This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

BIN
·M32

Digitized by Google

Library
of the
University of Wisconsin

Digitized by Google

Digitized by Google

EXPERIMENTELL-PSYCHOLOGISCHE

UNTERSUCHUNGEN

ÜBER DAS

URTEIL

EINE EINLEITUNG IN DIE LOGIK

VON

Dr. K. MARBE

PRIVATDOZENT DER PHILOSOPHIE IN WÜRZBURG

LEIPZIG

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN

1901.

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Druck der Kgl. Universitätsdruckerei von H. Stürtz in Würzburg.

Digitized by Google

66758
OCT 3 1902
PIN
M32

Inhalt.

I. Kapitel.

Methodologische Einleitung. Seite

§ 1. Wahrnehmung, Beobachtung, Experiment 1
§ 2. Zur Methode der Psychologie 5
§ 3. Aufstellung des Problems 9

II. Kapitel.

Experimentelle Untersuchungen des Urteils.

§ 4. Die Urteilsvorstellungen 15
§ 5. Die Urteilsgebärden 22
§ 6. Die Urteilsworte 26
§ 7. Die Urteilssätze 34
§ 8. Ergänzung und Erweiterung der §§ 4—7 42

III. Kapitel.

Das Wesen des Urteils.

§ 9. Das Wesen der Urteilsvorstellungen 43
§ 10. Das Wesen der Urteilsgebärden, Urteilsworte und Urteilssätze 48
§ 11. Ergänzungen zu den §§ 9 und 10 51

IV. Kapitel.

Über Verstehen und Beurteilen der Urteile.

§ 12. Psychologisches Problem des Verstehens und Beurteilens der wahrgenommenen Urteile 55
§ 13. Verstehen und Beurteilen von Urteilsvorstellungen 58

Digitized by Google

Seite
§ 14. Verstehen und Beurteilen von Urteilsgebärden 64
§ 15. Verstehen und Beurteilen von Urteilsworten und Urteilssätzen 70
§ 16. Verstehen und Beurteilen gelesener Urteile 83
§ 17. Theorie des Verstehens und Beurteilens der Urteile . . . 91

V. Kapitel.

Urteilslehre, Psychologie, Logik, Sprachwissenschaft.

§ 18. Urteilslehre und Psychologie 93
§ 19. Logik und Sprachwissenschaft 95

Digitized by Google

I. Kapitel.

Methodologische Einleitung.

§ 1.

Wahrnehmung, Beobachtung, Experiment.

Alles, was wir selbst oder andere Wesen unmittelbar erleben, bezeichnet man als Bewusstseinsvorgänge oder als Erlebnisse. Das gesamte psychische Geschehen gehört hierher: Die Sinneswahrnehmungen und die Gefühle, das Denken und Wollen des Menschen und der Tiere inklusive der (vielleicht bei niederen Tieren ausschliesslich vorhandenen) unbestimmten, undeutlichen psychischen Vorgänge. Nur von den Bewusstseinsvorgängen des Menschen soll indessen in dieser Schrift die Rede sein.

Man teilt diese ein in äussere und innere Erlebnisse, indem man zu jenen die Sinneswahrnehmungen, zu diesen alle übrigen Bewusstseinsvorgänge rechnet. Von den Sinneswahrnehmungen sagt man auch, sie seien Gegenstände der äusseren Wahrnehmung oder äussere Wahrnehmungen, von den übrigen Erlebnissen, sie seien Gegenstände der inneren Wahrnehmung oder innere Wahrnehmungen.

Unsere Kenntnis unserer Bewusstseinsvorgänge resultiert natürlich in erster Linie aus dem unmittelbaren Erleben dieser Bewusstseinsvorgänge oder (wie wir dafür auch sagen

Digitized by Google

können) aus der äusseren oder inneren Wahrnehmung. Für das Studium der Gegenstände der äusseren Wahrnehmung ist es vorteilhaft, wenn wir sie mit Aufmerksamkeit erleben. Sie verändern sich unter dem Einfluss der Aufmerksamkeit nicht. Dagegen ist die Richtung der Aufmerksamkeit auf die Gegenstände der inneren Wahrnehmung von Übel, weil diese unter dem Einfluss der Aufmerksamkeit sich verändern oder unter Umständen ganz aufgehoben werden[1]). Da wir die Richtung der Aufmerksamkeit auf eine Erscheinung als Beobachtung bezeichnen[2]), so dürfen wir auch sagen, die Beobachtungen äusserer Wahrnehmungen oder die äusseren Beobachtungen seien wissenschaftlich zweckmässig, die Beobachtungen der inneren Wahrnehmungen oder die inneren Beobachtungen seien wissenschaftlich unzweckmässig. Das Studium unserer Erlebnisse hat sich daher auf die äussere Beobachtung und die innere Wahrnehmung zu stützen.

Äussere Beobachtung und innere Wahrnehmung sind jedoch nicht unter allen Umständen für die Erkenntnis gleichwertig. Wenn wir ein und dasselbe Erlebnis öfters nacheinander wahrnehmen oder beobachten, so sind wir offenbar eher in der Lage über seine Natur Schlüsse zu ziehen, als wenn wir es nur gelegentlich erleben. Auch ist klar, dass, wenn wir direkt nach einer Beobachtung oder Wahrnehmung uns über ihre Natur Rechenschaft zu geben versuchen, wir zu richtigeren Anschauungen gelangen, als wenn dies erst viel später geschieht. In vielen Fällen kann es sich empfehlen, die äusseren Beobachtungen und die inneren Wahrnehmungen mit der Anwendung technischer Hilfsmittel zu verbinden. Dies geschieht z. B., wenn wir das Längenverhältnis zweier

---

[1]) Ältere Bemerkungen zu diesen in obiger Form nun wohl nahezu Gemeingut gewordenen Ansichten siehe bei Volkelt, Zeitschr. für Philos. u. philos. Kritik. Bd. XC. (1887) p. 8 f.

[2]) Wundt, Logik, 2. Aufl. II, 2 p. 174. Ähnlich Erdmann, Archiv f. syst. Philos. Neue Folge. I (1895) p. 17.

Digitized by Google

Strecken mit einem geeigneten Massstab feststellen oder wenn wir den Ablauf unserer Vorstellungen dadurch studieren, dass wir über dieselben Protokoll führen. Alle Wahrnehmungen und Beobachtungen, welche in Verbindung mit technischen Hilfsmitteln irgend welcher Art ausgeführt werden, wollen wir als künstliche Wahrnehmungen oder Beobachtungen bezeichnen, im Gegensatz zu den anderen, welche natürliche heissen sollen [1]).

Endlich kann die Kenntnis unserer Bewusstseinsvorgänge dadurch gefördert werden, dass wir sie in ihrem Eintritt oder Ablauf willkürlich beeinflussen. Die Wahrnehmungen und Beobachtungen, bei welchen dies geschieht, wollen wir als Experimente oder Versuche im weiteren Sinne des Wortes bezeichnen. Ein Experiment in diesem Sinne liegt schon vor, wenn wir eine Pflanze aus dem Boden entfernen, um ihre Wurzel zu betrachten, ein Tier in Gefangenschaft bringen, um seine Lebensgewohnheiten zu beobachten, wenn wir uns auf früher erlebte Vorgänge besinnen, um die dabei ablaufenden Bewusstseinsvorgänge zu studieren u. s. w. Derartige Versuche sind nicht nur seit den ältesten Zeiten in der Wissenschaft üblich gewesen, sondern sie kommen auch im gewöhnlichen Leben täglich vor. — Wenn man aber in der Wissenschaft von Experimenten spricht, so hat man den Versuch in diesem weitesten Sinne gewöhnlich nicht vor Augen. Man meint dann vielmehr diejenigen Wahrnehmungen und Beobachtungen, die ich als Versuche im engeren Sinne bezeichnen möchte. Ich verstehe unter Experiment im engeren Sinne diejenige Beobachtung oder Wahrnehmung eines im Eintritt oder Ablauf willkürlich beeinflussten Erlebnisses, welche unter bekannten, künstlich variierbaren Bedingungen stattfindet. Ein Experiment im engeren Sinne liegt beispielsweise vor, wenn wir die Abhängigkeit der Ausdehnung eines

[1]) Die hier als künstlich bezeichneten Beobachtungen nennt Wundt exakte, vergl. Logik, 2. Aufl. II, 1, p. 335.

Digitized by Google

Metallstabes von der Temperatur studieren. Wir geben dann dem Metallstab der Reihe nach verschiedene Temperaturen, um bei jeder einzelnen seine Ausdehnung mit Hilfe eines Massstabes zu messen. Dabei tragen wir dafür Sorge, dass die Temperatur in der Zeit, während welcher wir die Messung ausführen, möglichst konstant ist. Der zu beobachtende Gegenstand, der Metallstab, befindet sich also bei diesem Versuch unter bekannter, künstlich variierbarer Temperatur, also unter bekannten, künstlich variierbaren Bedingungen. Wir haben es somit hier in der That mit einem Experiment im engeren Sinne zu thun [1]).

Experiment und künstliche Wahrnehmung oder Beobachtung können, müssen aber nicht miteinander verbunden sein. In den genannten Versuchen im weiteren Sinne des Wortes liegen keine künstlichen Wahrnehmungen bezw. Beobachtungen vor, wohl aber in dem Versuch über die Abhängigkeit der Ausdehnung der Metallstange von ihrer Temperatur, da hier die Ausdehnungen mit Hilfe eines Massstabes beobachtet werden.

Das Experiment kann, ebenso wie die blosse künstliche oder natürliche Beobachtung oder Wahrnehmung mehr oder weniger methodisch ausgeführt werden. Dabei nenne ich Wahrnehmungen und Beobachtungen um so methodischer, je mehr sie in einer Weise stattfinden, durch welche Fehlerquellen ausgeschlossen oder unwirksam gemacht werden. In vielen Fällen wird demnach offenbar die künstliche Beobachtung als methodischer angesehen werden müssen, wie die natürliche. Allenthalben ist es zweckmässig, ein und dieselbe Wahrnehmung oder Beobachtung unter gleichen oder eventuell auch unter verschiedenen Bedingungen mehrfach zu

[1]) Über die Thatsache, dass das Experiment im weiteren Sinne des Wortes von alters her in der Psychologie üblich war, vergl. Elsenhans, Selbstbeobachtung und Experiment in der Psychologie 1897 p. 39 ff. und schon Volkmann, Lehrb. d. Psych. 2., 3. oder 4. Aufl. Bd. I p. 44.

Digitized by Google

wiederholen, um sich davon zu überzeugen, ob sie in allen Fällen gleich ausfällt. Ist dies nicht der Fall, so muss man sich aus der Gesamtheit der Wahrnehmungs- oder Beobachtungsresultate ein Bild über die wirklichen Vorgänge zu machen suchen. Handelt es sich dabei um quantitative Untersuchungen, so werden die Fehler dadurch möglichst unwirksam gemacht, dass man als Resultat eine ideale, nicht wirkliche Wahrnehmung oder Beobachtung betrachtet, welche aus den ursprünglichen, thatsächlich gewonnenen abgeleitet ist. Dieselbe muss dann durch eine Rechnung gewonnen werden, die je nach Art der unwirksam zu machenden Fehler verschieden sein kann und in einer Berechnung des arithmetischen Mittels, des wahrscheinlichen Mittels, des Centralwertes oder in anderen ähnlichen Verfahrungsweisen bestehen kann. Demnach muss auch die öftere Wiederholung der Wahrnehmungen und Beobachtungen als methodisches Erfordernis bezeichnet werden. — Die weiteren in ihrer Gesamtheit schwer übersehbaren methodischen Vorschriften gestalten sich vielfach je nach den einzelnen Beobachtungsgebieten sehr verschieden.

§ 2.

Zur Methode der Psychologie.

Dass den Erlebnissen als solchen eine Existenz zukommt, ist klar und wohl kaum von jemandem bestritten worden. Das praktische Leben und die Wissenschaft veranlassen uns indessen, auch anderen Gegenständen eine Existenz zuzuschreiben: wir betrachten die Sinneswahrnehmungen als Zeichen für andere existierende Gegenstände. Wir sehen z. B. die Wahrnehmung eines Lichtes als ein Zeichen für die Existenz eines leuchtenden Körpers an. Von diesen direkt auf Grund der Sinneswahrnehmungen angenommenen Gegenständen schliessen wir auf die Existenz weiterer Gegenstände: wir nehmen z. B. an, dass ein Licht, welches wir soeben gesehen haben auch vorhanden ist, wenn wir unter im übrigen

Digitized by Google

konstanten Bedingungen die Augen einen Moment schliessen. So konstruieren wir uns auf Grund unserer Erlebnisse eine Welt, welcher wir eine von unseren Erlebnissen unabhängige Existenz beilegen[1]).

Die Psychologie beschäftigt sich nun mit unseren Erlebnissen: sie sucht dieselben zunächst als solche nach allen Richtungen kennen zu lernen. Die Erfahrung lehrt aber, dass zwischen den Erlebnissen und anderen auf Grund von Erlebnissen als existierend betrachteten Gegenständen gewisse Abhängigkeitsbeziehungen bestehen. Die Sinneswahrnehmungen sind z. B. von den sogenannten Reizen abhängig und von Vorgängen in unserem Nervensystem und Gehirn. Auch die inneren Wahrnehmungen erweisen sich als Funktionen gewisser Gehirnvorgänge. Dementsprechend beschäftigt sich die Psychologie nicht nur mit den Erlebnissen als solchen, sondern sie sucht dieselben auch als Funktionen der Gegenstände zu erfassen, von denen sie abhängig sind.

Da die Psychologie zunächst die Erlebnisse als solche kennen lernen muss und da sich, wie wir in § 1 sahen, die Kenntnis unserer Erlebnisse auf äussere Beobachtung und innere Wahrnehmung gründen muss, so beruht natürlich die Psychologie in erster Linie auf der äusseren Beobachtung und der inneren Wahrnehmung. Die äusseren Beobachtungen sind nun in der Psychologie mit denjenigen der Physik und Chemie dem Gegenstand nach prinzipiell durchaus identisch. Die meisten physikalischen Beobachtungen beziehen sich auf die Grösse von Strecken, die Stärke von Lichtern, die Höhe von Tönen u. s. w. In der Chemie beobachten wir die Farben und Helligkeiten von Flüssigkeiten, die Gerüche von Substanzen u. dergl. mehr. Ebenso sind die psychologischen Beobachtungen, welche der Lehre von der Sinneswahrnehmung

[1]) Einige weitere hierher gehörige Bemerkungen hat Verfasser in der Vierteljahrsschrift f. wiss. Philos. (Bd. XXIII [1899] p. 243 ff.) mitgeteilt.

Digitized by Google

angehören, nichts anderes als mit gewissem Interesse erlebte sinnliche Wahrnehmungen. Die psychologischen Beobachtungen aus dem Gebiete der Wahrnehmungslehre unterscheiden sich von den physikalisch-chemischen nicht dem Gegenstand, sondern lediglich dem Zwecke nach, zu welchem sie angestellt werden. In der Physik und Chemie machen wir diese Beobachtungen deshalb, um mit ihrer Hilfe Gesetze über die qualitativen und quantitativen Veränderungen der Körper abzuleiten, denen wir auf Grund unserer Wahrnehmungen Existenz beilegen. In der psychologischen Wahrnehmungslehre finden die entsprechenden Beobachtungen in erster Linie statt im Interesse des Studiums der Wahrnehmungen als solcher, dann im Interesse des Studiums ihrer Beziehungen zu den körperlichen Vorgängen.

Die inneren Wahrnehmungen der Psychologie haben dagegen ihresgleichen in der Physik und Chemie nicht. Sie finden übrigens unter genau denselben Gesichtspunkten statt, wie die Beobachtungen im Gebiete der Lehre von den äusseren Wahrnehmungen. Wir nehmen die inneren Erlebnisse wahr, um sie als solche und in Rücksicht auf ihre Beziehungen zu körperlichen Vorgängen kennen zu lernen.

Die äusseren und inneren psychologischen Beobachtungen und Wahrnehmungen sind zum Teil natürliche, zum Teil künstliche. Wenn wir etwa auf ein zufällig erlebtes Gesichtsbild unsere Aufmerksamkeit lenken, so machen wir eine natürliche äussere Beobachtung. Verbinden wir mit der Betrachtung der Figuren der Müller-Lyerschen Täuschung eine nur durch technische Vorrichtungen mögliche Ablesung der Täuschungsgrösse, so liegt eine künstliche, äussere Beobachtung vor. Wenn wir ohne weitere Hilfsmittel aus den Vorstellungen, welche zufällig successive in uns auftauchen, psychologische Schlüsse zu ziehen suchen, so machen wir natürliche innere Wahrnehmungen. Wenn wir etwa systematische Untersuchungen über den Gefühlswert der einzelnen Töne des Spektrums

Digitized by Google

anstellen, indem wir diese Töne künstlich hervorbringen, so machen wir künstliche innere Wahrnehmungen.

Dieses Exempel, sowie der Fall der Müller-Lyerschen Täuschung sind zugleich Beispiele für psychologische Experimente, da es sich bei ihnen um im Eintritt und Ablauf willkürlich beeinflusste Erlebnisse handelt. Diese Versuche sind psychologische Experimente im engeren Sinn des Wortes, da die Beobachtung der Müller-Lyerschen Figur und die inneren Wahrnehmungen der ausgelösten Gefühlstöne unter dem Einfluss bekannter und künstlich variierbarer Bedingungen (der objektiven Müller-Lyerschen Figur und des objektiven Spektrums) stehen. Ein psychologisches Experiment im weiteren Sinne würde vorliegen, wenn wir z. B. im Interesse psychologischer Studien uns beliebige früher erlebte Vorgänge ins Gedächtnis zurückriefen.

Eine sehr wichtige Seite der psychologischen Phänomene ist die quantitative. Die sogenannten psychophysischen Untersuchungen, die Messungen der Associationszeiten und viele andere Arbeiten suchen der quantitativen Seite der psychologischen Erscheinungen näher zu treten. Allein auch die qualitative Seite ist der Beobachtung und dem Experiment zugänglich und muss ihnen unterworfen werden.[1]) Wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf die Farbe eines zufällig erlebten Nachbildes lenken, so machen wir eine qualitative psychologische Beobachtung, wenn wir die Empfindungsqualität festzustellen suchen, welche entsteht durch gleichzeitige Einwirkung verschiedener künstlich hervorgebrachter Geruchsreize, so machen wir ein qualitatives psychologisches Experiment im engeren Sinne.

In der Psychologie ist es im allgemeinen schwieriger zu sicheren Resultaten zu gelangen, als in den übrigen

[1]) Es ist daher unrichtig, wenn man in der Einleitung zu psychologischen Werken bisweilen (vergl. noch neuerdings Ebbinghaus, Grundzüge der Psychologie p. 60 ff.) die Sache so darstellt, als diene das Experiment ausschliesslich der Messung.

Digitized by Google

Wissenschaften, die wie sie auf Wahrnehmung, Beobachtung oder Experiment beruhen. Die Forderung methodisch zu arbeiten, d. h. Fehlerquellen möglichst zu vermeiden oder unwirksam zu machen, muss daher hier doppelt im Auge behalten werden. Eine wesentliche Fehlerquelle entsteht nun dadurch, dass der Beobachter[1]) die Gegenstände unwillkürlich im Sinne seiner theoretischen Anschauungen beeinflusst. Diese Fehlerquelle wird vermieden oder doch möglichst unwirksam gemacht, wenn der Forscher die Wahrnehmungen und Beobachtungen nicht oder doch nicht ausschliesslich selbst ausführt, sondern wenn er sie wenigstens teilweise von anderen Personen ausführen lässt. Die Zahl der erforderlichen Versuchspersonen wird dabei je nach Umständen verschieden sein müssen.

Da es in der Psychologie auch darauf ankommt, die körperlichen Vorgänge kennen zu lernen, welche mit den geistigen Vorgängen in Beziehung stehen, so sind neben den eigentlich psychologischen Wahrnehmungen und Beobachtungen viele in der Psychologie vorkommende oder doch für den Psychologen in Betracht kommende Beobachtungen rein körperliche. Die physikalischen Messungen von Lichtintensitäten und Tonstärken, die chemischen Untersuchungen der als Geschmacksreize dienenden Substanzen, die anatomisch-physiologischen Beobachtungen des Gehirns und Nervensystems gehören hierher.

§ 3.

Aufstellung des Problems.

Unter unseren Erlebnissen finden wir solche, die wir als Urteile bezeichnen. Urteile nenne ich Bewusstseinsvorgänge, auf welche die Prädikate richtig oder falsch eine sinngemässe

[1]) Wir behalten das allgemein eingebürgerte Wort Beobachter bei, auch wo es sich streng genommen nicht um Beobachtungen, sondern um Wahrnehmungen handelt. An der Stelle im obigen Text ist natürlich sowohl von Beobachtungen als von Wahrnehmungen die Rede.

Digitized by Google

Anwendung finden. Diese Definition des Urteils ist natürlich wie alle am Eingang einer Untersuchung aufgestellten Definitionen ungeeignet, uns über das Wesen des zu untersuchenden Gegenstandes tiefere Kenntnisse zu vermitteln. Wenn ich sage, ich verstehe unter Urteilen die Erlebnisse, welche als richtig oder falsch bezeichnet werden können, so beabsichtige ich hiermit lediglich den Begriff des Urteils im Interesse einer zweckmässigen Untersuchung abzugrenzen.[1])

Wenn wir z. B. die Sätze denken, „wir waren gestern Mittag zu Hause" oder „wir werden morgen am Bahnhof sein", so sind das Erlebnisse, welche entweder richtig oder falsch und daher im Sinne unserer Terminologie Urteile sind. Ebenso bilden wir richtige oder falsche Erlebnisse und demnach Urteile, wenn wir diese Sätze nicht innerlich, sondern laut aussprechen. Wir sehen demnach, dass innerlich oder laut ausgesprochene Sätze Urteile sein können. Alle Urteile, welche aus Sätzen, gleichviel ob sie laut oder innerlich gesprochen werden, bestehen, wollen wir als Urteilssätze bezeichnen. — Nicht nur laut oder innerlich gesprochene Sätze, auch nicht zu Sätzen kombinierte Wortvorstellungen, (Worte)[2]), die wir kurz als unverbundene bezeichnen wollen, mögen sie nun von uns gesprochene Wahrnehmungsworte oder erlebte Erinnerungsworte sein, können indessen Urteile darstellen. Wenn wir

---

[1]) Bekanntlich beschränkt man vielfach den Urteilsbegriff im Anschluss an Aristoteles (vergl. De interpretatione cap. 4 und De anima III, cap. 6) auf die richtigen und falschen Aussagen. Da der im obigen Text aufgestellte Urteilsbegriff weiter ist als der Aristotelische, so muss die folgende Untersuchung natürlich von selbst auch diesem gerecht werden. Übrigens dürfte sich aus den Darlegungen des dritten Kapitels ergeben, dass der von uns statuierte Begriff des Urteils der zweckmässigere ist.

[2]) Die in dieser Schrift im allgemeinen hinsichtlich der Lehre von den Wortvorstellungen eingehaltene Terminologie schliesst sich an Erdmann (Archiv f. syst. Philos. Bd. II (1896) p. 355 ff. u. Bd. III (1897) p. 31 ff. u. 150 ff.) an.

Digitized by Google

z. B. auf eine Frage laut oder innerlich mit „ja“ oder „nein“ antworten, so erleben wir offenbar Bewusstseinsvorgänge, auf welche die Prädikate richtig oder falsch anwendbar sind, also Urteile. Wir wollen die nicht zu Sätzen kombinierten Worte, sofern sie Urteile darstellen, als Urteilsworte bezeichnen. — Ausser den zu Sätzen gruppierten und den unverbundenen Wortvorstellungen, die ihrerseits in Wahrnehmungs- oder Erinnerungsworte zerfallen, können sich auch erlebte Gebärden, die wir Gebärdenvorstellungen nennen wollen, zu Urteilen gestalten. Dies ist z. B. der Fall, wenn wir jemanden durch Hinweis mit dem Zeigefinger die Frage beantworten, wo irgend ein Ort sich befinde. Gebärdenvorstellungen, welche zu Urteilen werden, sollen künftighin als Urteilsgebärden bezeichnet werden. Die Urteile der nicht unterrichteten Taubstummen sind zum grossen Teil solche Urteilsgebärden. — Weiterhin können aber auch alle übrigen Vorstellungen zu Urteilen werden. Denn, wenn z. B. ein Schachspieler eine Schachaufgabe, ohne dass ihm Brett und Figuren vorliegen, lediglich mit Hilfe von Erinnerungsvorstellungen zu lösen sucht, so sind auch diese Erinnerungsvorstellungen mehr oder weniger richtig und dasselbe trifft zu, wenn wir etwa eine Melodie nachzusingen versuchen. Alle diese Vorstellungen wollen wir gegenüber den oben erörterten Wort- und Gebärdenvorstellungen als Sachvorstellungen zusammenfassen. Sachvorstellungen, mögen es nun Erinnerungs- oder Wahrnehmungsvorstellungen sein, welche Urteile darstellen, sollen als Urteilssachvorstellungen oder kurz als Urteilsvorstellungen bezeichnet werden. — Die Selbstbeobachtung ergiebt gelegentlich gewisse offenbar vorhandene Bewusstseinsthatsachen, deren Inhalte sich indessen einer näheren Charakterisierung entweder ganz entziehen oder doch schwer zugänglich erweisen. Diese schon in der Arbeit von Mayer und Orth[1]) erörterten Erlebnisse, die wie alle übrigen gefühls-

[1]) Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. der Sinnesorg. Bd. XXVI (1901) p. 1 ff.

Digitized by Google

betont oder ohne Gefühlston verlaufen können, sollen auch in der vorliegenden Untersuchung als Bewusstseinslagen bezeichnet werden. Es ist klar, dass auch solche Bewusstseinslagen als Urteile fungieren können und wäre es nur für den Fall, dass wir eine früher erlebte Bewusstseinslage willkürlich zu reproduzieren versuchen. Ebenso kann auch die Gefühlsseite aller Erlebnisse gelegentlich Urteilscharakter annehmen. Wir dürfen somit sagen, dass alle Bewusstseinsvorgänge schlechthin zu Urteilen werden können.[1])

Da das Urteil zu den Erlebnissen gehört, so ist es offenbar in demselben Sinne Gegenstand der psychologischen Untersuchung, wie die übrigen Erlebnisse. Auch das Urteil muss daher von dem Psychologen als solches nach allen Richtungen hin untersucht werden und der Psychologe muss, wenngleich dieses Ziel zur Zeit auch nur in sehr untergeordnetem Grade erreichbar sein mag, das Studium der körperlichen Begleiterscheinungen des Urteils doch wenigstens als prinzipielle Forderung aufstellen. Die folgenden experimentellen Untersuchungen des zweiten Kapitels sollen sich auf den psychologischen Thatbestand des Urteils beziehen. Im vierten Kapitel

---

1) Auf eine Reihe von Erlebnissen, welche wir als richtig bezeichnen, findet auch das Prädikat wahr eine sinngemässe Anwendung. Jeder richtige Satz kann auch als wahr bezeichnet werden. Ebenso können einzelne richtige Worte, wie z. B. ja oder nein, das Prädikat wahr erhalten. In Beziehung auf Sachvorstellungen dagegen ist die Anwendung des Prädikates wahr nicht üblich. Die Bewusstseinsvorgänge, die ein Schachspieler erlebt, welcher eine Schachaufgabe ohne Brett und Figuren zu lösen versucht, die Reproduktion einer früher gehörten Melodie kann nicht — wenigstens nicht ohne sprachliche Härte, — als wahr bezeichnet werden. — Analoges gilt für die Prädikate nicht wahr oder unwahr. Sie sind üblich in Beziehung auf unverbundene Worte und auf Sätze, jedoch nicht in Beziehung auf Sachvorstellungen — Dagegen kann das Prädikat unrichtig oder nicht richtig auf alle Erlebnisse angewandt werden, welchen das Prädikat falsch zukommt. — Über die allgemeine Entwickelung der Wortbedeutungen von Urteil, richtig, falsch u. s. f. vergl. die deutschen Wörterbücher.

Digitized by Google

soll der psychologische Thatbestand des Verstehens der Urteile experimentell untersucht werden.

Die gegenwärtigen Ansichten der Gelehrten über die psychologische Natur des Urteils gehen sehr weit auseinander. Während nach Brentano[1]) das Wesen des Urteils in Anerkennung oder Leugnung besteht, während der sogen. Associationspsychologie zufolge das Urteil ein eigenartiger Associationsvorgang ist,[2]) so nehmen andere Gelehrte an, dass das Urteil ein über den einfachen Associationsvorgang weit hinausgehender Prozess sei. Nach Wundt[3]) ist es z. B. eine Zerlegung einer Gesamtvorstellung in ihre Teile, eine Gliederung eines Gedankens in seine Bestandteile, bei welcher der Inhalt des Urteils, wenn auch in unbestimmter Form, als Ganzes gegeben worden ist, ehe er sich in seine Teile trennt. Dabei nimmt Wundt an, dass der im Urteil stattfindende Unterscheidungsprozess nicht associativ erklärt werden könne, sondern dass er vielmehr in der sogenannten Apperception seine Basis habe. Geradezu umgekehrt denkt sich Sigwart[4]) den psychologischen Prozess beim Urteilen. Nach ihm ist das Urteilen nicht eine Trennung, sondern vielmehr eine Verbindung von Vorstellungen. Die Zerlegung ist Bedingung des Urteils, das Urteil selbst stellt aus den zerlegten Elementen die Einheit her, lehrt Sigwart.[5])

Diese grosse Verschiedenheit der Ansichten der Gelehrten über den psychologischen Thatbestand des Urteils, welche mit Leichtigkeit durch eine Fülle weiterer Beispiele belegt werden könnte, hängt offenbar mit der Methode zusammen, deren sie sich bei der Erforschung der fraglichen Thatsachen zu

---

[1]) Psychologie vom empirischen Standpunkte I. p. 266 ff.

[2]) Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie 5. Auflage (1900) p. 190 ff.

[3]) Logik 2. Aufl. I. p. 154 ff.

[4]) Logik 2. Aufl. I p. 25 ff.

[5]) Vierteljahrsschr. f. wiss. Philosophie. Bd. IV (1880) p. 460.

Digitized by Google

bedienen pflegen. Die Psychologie des Urteils ist über durchaus unmethodische, natürliche, innere Wahrnehmungen und unmethodische Experimente im weiteren Sinne des Wortes noch nicht hinausgekommen. Wer irgend etwas über das Urteil lehrt, basiert seine Ansichten auf solche während des Urteilens in ihm ablaufende Bewusstseinsvorgänge, welche entweder zufällig entstanden sind oder vom Beobachter selbst nach Art des Experiments im weiteren Sinne des Wortes willkürlich erzeugt wurden. Von einer methodischen Verwendung einer grösseren Anzahl von inneren Wahrnehmungen wird dabei von den Forschern nichts mitgeteilt. Auch die Heranziehung anderer Beobachter ist nicht üblich, sondern jeder Gelehrte beschränkt sich auf die Verwendung von inneren Wahrnehmungen, die er selbst erlebt hat. Kann der Psycholog aber schon bei verhältnismässig leichten Untersuchungen, wenn er sie lediglich an sich selbst ausführt, bedenklichen Irrtümern unterliegen, so ist er solchen sicherlich noch mehr ausgesetzt, wenn es sich um so schwierige Untersuchungen handelt, wie diejenigen über das Urteil thatsächlich sind. Man muss also verlangen, dass derjenige, welcher über das Urteil arbeitet, seine Ansichten auf grössere Reihen innerer Wahrnehmungen, die an anderen oder doch teilweise an anderen Versuchspersonen gewonnen sind, stützt.

Dieser Forderung nachzukommen war mein Bestreben bei der Ausführung der im folgenden mitgeteilten Experimente. Dabei habe ich versucht, dieselben zu Experimenten im engeren Sinne zu erheben. Die inneren Wahrnehmungen, welche ich über das Urteil mitteilen werde, sind, wie der Leser bemerken wird, unter bekannten Bedingungen angestellt, die künstlich variiert wurden.

Digitized by Google

II. Kapitel.

Experimentelle Untersuchungen des Urteils[1].

§ 4.

Die Urteilsvorstellungen.

Da alle Urteile zwar Erlebnisse sind, aber doch offenbar nicht alle Erlebnisse zu den Urteilen gehören, so ist klar, dass sich derjenige, welcher die psychologische Natur des Urteils untersuchen will, fragen muss, welche Erlebnisse zu einem oder mehreren Bewusstseinsvorgängen hinzukommen müssen, um dieselben zu Urteilen zu erheben. Der Gang der Untersuchung wird sich daher naturgemäss so zu gestalten haben, dass der Beobachter veranlasst wird, die verschiedensten zu Urteilen werdenden Bewusstseinsvorgänge zu erleben, um dann umgehend zu berichten, welche begleitenden Erlebnisse zu jenen hinzukamen, um ihnen den Urteilscharakter zu verleihen. Diese begleitenden Erlebnisse wollen wir der Kürze halber einfach auch als psychologische Begleitvorgänge oder Begleiterscheinungen der Urteile bezeichnen. Wir gingen von der Frage nach dem psychologischen Charakter der Urteilsvorstellungen aus. Zuerst wurden diejenigen Urteilsvorstellungen untersucht, bei welchen Wahrnehmungsvorstellungen den Urteilscharakter gewinnen. Zwei Versuchspersonen (Prof. Külpe und Prof. Roetteken) wurden veranlasst, Wahrnehmungen zu bilden, auf welche die Prädikate

[1] Die im zweiten, vierten und fünften Kapitel beschriebenen Versuche sind fast ausschliesslich im psychologischen Institut der Universiät Würzburg angestellt. Ich gestatte mir an dieser Stelle allen Beobachtern, nämlich den Herren Professoren Külpe und Roetteken, den Herren Privatdozenten Pfister und Weygandt und den Herren Lehrern Mayer und Orth und Herrn Dr. Ament meinen besten Dank auszusprechen.

Digitized by Google

richtig oder falsch eine sinngemässe Anwendung fanden. Im ersten Experiment legte ich ihnen (natürlich jedem in einer besonderen Sitzung) zwei Gewichte von gleicher Grösse und Gestalt aber von verschiedener Schwere vor und stellte ihnen die Aufgabe, die beiden Gewichte der Reihe nach mit derselben Hand gleich hoch zu heben und dann das schwerere der beiden Gewichte umzukehren. Die Thätigkeit des Umkehrens des Gewichtes war offenbar richtig, wenn sie an dem schwereren, falsch, wenn sie an dem leichteren Gewichte vollzogen wurde. Sie war demnach, sofern sie dem Beobachter bewusst wurde, ein Urteil. Nachdem dieser das Gewicht, welches ihm schwerer erschienen war, umgekehrt hatte, musste er sogleich die Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll geben, die er nach der zweiten Gewichtshebung erlebt hatte. Er wurde aufgefordert, sich in seiner Beschreibung nicht auf die mit den Wahrnehmungen, welche den Urteilscharakter gewannen, zugleich ablaufenden Erlebnisse zu beschränken, weil es möglicherweise auch von Interesse werden konnte zu erfahren, welche Bewusstseinsvorgänge den Urteilsakt einleiteten. Diese Versuche wurden von jedem Beobachter dreimal mit jeweils zum Teil verschiedenen Gewichten ausgeführt.

In einer anderen Versuchsgruppe versetzte ich während einiger Sekunden eine Stimmgabel in Vibration. Die Beobachter waren vorher veranlasst worden, den Stimmgabelton sofort nach Aufhören der von der Stimmgabel ausgelösten Gehörswahrnehmung zu singen oder zu pfeifen. Diese Reproduktionen, die entweder richtig oder falsch waren, durften gleichfalls als Urteilsvorstellungen bezeichnet werden. Nachdem die Versuchsperson den Ton reproduziert hatte, musste sie die an den Stimmgabelton sich anschliessenden Bewusstseinsvorgänge möglichst genau zu Protokoll geben. Auch diese Versuche wurden mit jedem Beobachter dreimal angestellt, wobei Stimmgabeln von verschiedenen Schwingungszahlen zur Verwendung kamen.

Digitized by Google

In einer dritten Versuchsgruppe wurden dem Beobachter drei verschieden helle, graue Papiere vorgelegt, während er die Aufgabe hatte, über dieselben hinzublicken und dann das hellste dieser Papiere einige Sekunden lang zu fixieren. Nach der letzten Bethätigung, die offenbar richtig oder falsch und demnach, sofern sie dem Beobachter zum Bewusstsein kam, ein Urteil war, musste der Beobachter die nach dem Überblicken der Papiere abgelaufenen Bewusstseinsvorgänge beschreiben. Auch dieser Versuch wurde dreimal und zwar mit verschiedenen, hinsichtlich ihrer Helligkeit jeweils anders angeordneten Papieren angestellt.

Wenn den Wahrnehmungen, die bei diesen Versuchen zu Urteilen wurden, Bewusstseinsvorgänge parallel gingen, welche den Urteilscharakter dieser Wahrnehmungen vermitteln, so mussten sich diese Thatsachen offenbar in den Aussagen der Beobachter ausdrücken. Diese Versuche sind also geeignet gewesen, die Frage nach den psychologischen Bedingungen, unter welchen Wahrnehmungsvorstellungen zu Urteilen werden, zu beantworten. Zu welchen Resultaten diese Versuche führten, zeigt folgende Tabelle I, in deren zweiter und dritter Kolumne die zu Protokoll gegebenen Aussagen der Beobachter stehen, während in der ersten Kolumne die eben besprochenen Bedingungen, unter welchen die Beobachtungen stattfanden, nochmals kurz skizziert sind.

Tabelle I.

Versuchsbedingungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Die Versuchsperson wird veranlasst, zwei cylinderische Gewichte von verschiedener Schwere aber gleichem Aussehen nacheinander zu heben und dasjenige, welches ihr am schwersten erscheint, umzukehren. Die Gewichte waren 25 u. 110 g schwer.	Vor dem Umkehren trat das akustische Wortbild „Umkehren“ ins Bewusstsein. Abgesehen von Druck- und kinästhetischen Empfindungen beobachtete Versuchsperson sonstkeine Empfindungen.	Beim Heben des ersten Gewichtes stellten sich die innerlich gesprochenen Worte „ganz leicht“ ein.

Digitized by Google

Versuchsbedingungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
2. Dasselbe. Die benützten Gewichte waren jedoch 25 u. 70 g schwer.	Während der zweiten Hebung entstand das motorisch - akustische Bild „schwerer". Sonst waren nur die beim Gewichte-Heben üblichen Empfindungen vorhanden.	Das Wort „Umdrehen" tauchte während der entsprechenden Thätigkeit auf. Vorher Bewusstseinslage, die Beobachter als Erinnerung an die Aufgabe bezeichnet.
3. Dasselbe. Gewichte: 70 u. 105 g.	Während des Hebens des zweiten Gewichtes momentanes Auftauchen, aber sofortiges Wiederverschwinden der Bewusstseinslage des Zweifels. Sonst nur die beim Gewichte - Heben üblichen Empfindungen.	Das Wort „schwer" wurde beim Heben des Gewichtes 70 g innerlich gesprochen, ebenso beim Heben des zweiten Gewichtes das Wort „gleich." Während des Umkehrens Bewusstseinslage des Zweifels u. optisches Bild eines Fragezeichens.
4. Es wird eine Stimmgabel, welche 244 Schwingungen in der Sekunde macht, angeschlagen und die Versuchsperson veranlasst den gehörten Ton nachzusingen oder nachzupfeifen.	Das Nachsingen erfolgte reflektorisch ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.	Wechselnde Spannungsempfindungen und damit verbunden Tonvorstellungen. Beides schien sich wechselseitig zu beeinflussen. Gewissermassen als Resultat dieser Vorgänge entstand der laut gepfiffene Ton. Mit demselben war „Bewusstsein der Richtigkeit" verbunden.
5. Dasselbe. Schwingungszahl der Stimmgabel: 268.	Das Nachsingen erfolgte reflektorisch ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.	Das Nachpfeifen erfolgte diesmal rein reflektorisch ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.
6. Dasselbe. Schwingungszahl: 352.	Wiederum reflektorisches Nachsingen. Dabei das begleitende Worturteil „zu tief."	[Diesmal wurde der Ton nachgesungen.] Anspannen der Kehlkopfmuskeln ging dem Nachsingen voraus. Vor dem letztern glaubte der Beobachter den Ton innerlich zu hören.
7. Der Beobachter erhält die Aufgabe, drei ihm gleichzeitig vorgelegte verschieden helle, graue Papiere zu überblicken und dann das ihm am hellsten erscheinende zu fixieren.	Das Fixieren wurde unwillkürlich begleitet durch die akustisch-motorischen Wortbilder „am hellsten."	Bewusstseinslage des Schwankens, an welche sich das Fixieren anschloss.

Digitized by Google

Versuchsbedingungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
8. Dasselbe. Jedoch wurden neue Papiere benützt, welche hinsichtlich ihrer Helligkeit in anderer Reihenfolge geordnet waren, als die im vorhergehenden Versuch benützten.	Das Fixieren erfolgte rein reflektorisch. Dabei Bewegungsempfindungen.	An das Überblicken der Papiere schloss sich das Fixieren direkt an.
9. Dasselbe mit wiederum neuen Papieren in neuer Anordnung.	Wiederum reflektorisches Fixieren ohne irgendwelche weitere Bewusstseinsvorgänge.	Beobachter blickte diesmal zunächst auf das in der Mitte liegende Papier und sah dabei die beiden andern weniger hellen Papiere im indirekten Sehen. Infolgedessen schloss sich an den Blick auf das mittelste Papier sofort das Fixieren desselben an.

Diese Tabelle zeigt, dass die als Urteile fungierenden Wahrnehmungsvorstellungen mehrfach (Külpe 6, 7, 8, Roetteken 2, 3, 4) durch andere Erlebnisse begleitet wurden. Diese Erlebnisse sind teilweise Wortvorstellungen (Külpe 6, 7, Roetteken 2), in einem Fall Bewegungsempfindungen (Külpe 8) und in zwei Fällen (Roetteken 3, 4) Bewusstseinslagen, von denen die eine (3) von dem optischen Bild eines Fragezeichens begleitet war. Bei allen übrigen Versuchen beobachteten die Reagenten keinerlei die Urteilsvorstellungen begleitenden Erlebnisse. Dieser Umstand sowie die gänzliche Verschiedenheit der thatsächlich beobachteten begleitenden Bewusstseinsvorgänge zeigen, dass, wenngleich Wahrnehmungsvorstellungen unter Umständen zu Urteilen werden können, es trotzdem keine Begleitvorgänge der zu Urteilen werdenden Wahrnehmungen gibt, von denen man sagen könnte, dass sie den Urteilscharakter dieser Wahrnehmungen vermitteln. Die Wahrnehmungen, die in den vorliegenden Versuchen zu Urteilen geworden sind, könnten denn auch samt den Erlebnissen, welche

Digitized by Google

sie zum Teil begleitet haben, bei jedem Individuum ohne Rücksicht auf irgend welche aufgeworfene Frage und ohne irgend wie Urteilscharakter zu haben auftreten. — In einer Reihe von Versuchen der Tabelle I schoben sich zwischen die Erlebnisse, auf welche sich die Urteile bezogen, und die Urteile selbst andere Bewusstseinsvorgänge ein (Külpe 1?, Roetteken 2?, 4, 6, 7). In den beiden zweifelhaften Fällen (Külpe 1 u. Roetteken 2) ergiebt das Protokoll nicht ganz deutlich, ob die fraglichen Erlebnisse wirklich eingeschaltete waren oder ob sie vielleicht schon zum Teil mit denjenigen Thatsachen, auf welche sich die Urteile bezogen, parallel gingen. Diese Erlebnisse waren eine Wortvorstellung und eine Bewusstseinslage. In den übrigen Fällen waren die eingeschobenen Bewusstseinsvorgänge Spannungsempfindungen und Tonvorstellungen (Roetteken 4, 6) u. eine Bewusstseinslage (Roetteken 7). In allen anderen Versuchen haben sich die Urteile offenbar an die Erlebnisse, auf welche sie sich bezogen, unmittelbar angeschlossen. Sie wurden durch jene rein associativ ausgelöst, „rein reflektorisch“, wie die Beobachter mehrfach direkt aussagten.

Weitere Untersuchungen sollten die Frage lösen, ob sich vielleicht für als Urteile fungierende Erinnerungsvorstellungen Erlebnisse nachweisen lassen, welche sich zu jenen hinzugesellen und ihren Urteilscharakter vermitteln. Zunächst wurde den beiden Beobachtern (natürlich immer wieder in getrennten Sitzungen) die Aufgabe gestellt, sich zwei Kreise vorzustellen, von denen der eine den doppelten Flächeninhalt des anderen hatte. Nachdem dies geschehen war, musste der Beobachter die nach dem Anhören der Aufgabe in ihm abgelaufenen Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll geben. Dann wurde eine Stimmgabel angeschlagen, während der Beobachter die Aufgabe hatte, den gehörten Ton innerlich nachzusingen oder nachzupfeifen. Endlich wurde dem Beobachter ein

Digitized by Google

Modell der Müller-Lyerschen Täuschung gezeigt und dann wieder entfernt. Diesmal hatte der Beobachter die Aufgabe, das gesehene Modell möglichst genau in der Vorstellung zu reproduzieren. Auch in den beiden letzten Fällen musste der Beobachter, nachdem er die Aufgabe gelöst hatte, die im Anschluss an die gestellte Aufgabe abgelaufenen Erlebnisse beschreiben. Alle Vorstellungen, welche die Beobachter im Sinne der Lösung der an sie gestellten Aufgaben erlebten, waren offenbar entweder richtig oder falsch und durften daher als Urteile angesehen werden. Die Resultate der skizzierten Versuche sind in folgender ohne weiteres verständlichen Tabelle enthalten.

Tabelle II.

Versuchsbedingungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Die Versuchsperson erhält die Aufgabe, sich zwei Kreise vorzustellen, von denen der eine ungefähr doppelten Flächeninhalt hat, wie der andere.	Von den beiden vorgestellten Kreisen war der eine linke der kleinere, der rechte der grössere. Die Konturen waren heller als die inneren Flächen. Schwierigkeit beide Kreise nebeneinander vorzustellen. Deshalb Spannungsempfindungen in den Augen.	Beide Kreise undeutlich gesehen. Bewegungsempfindungen in den Augen, als ob Beobachter von einem Kreis zum andern blickte.
2. Es wird vom Versuchsleiter eine Stimmgabel angeschlagen, nachdem die Versuchsperson vorher aufgefordert war, den gehörten Ton innerlich nachzusingen.	Akustisch-motorische Empfindungen mit motorischem Reiz zum lauten Singen.	Das Nachsingen erfolgte ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.
3. Die Versuchsperson wird aufgefordert ein Modell der Müller-Lyerschen Täuschung, nachdem dasselbe vorgezeigt u. wieder entfernt war, innerlich vorzustellen.	Beobachter sah im allgemeinen der Wahrnehmung entsprechend das schwarze Modell auf heller Fläche. Doch war letztere heller als in der Wahrnehmung.	Optisches Bild des Modells. Bewegungsempfindungen in den Augen, als ob Beobachter das innerlich gesehene Bild hin und her verfolge.

Digitized by Google

Die als Urteile fungierenden Erinnerungsvorstellungen werden bei den Versuchen dieser Tabelle zum Teil von anderen Erlebnissen begleitet (Külpe 1, 2, Roetteken 1, 3). Diese Erlebnisse waren Spannungsempfindungen (Külpe 1) und Bewegungsempfindungen (Roetteken 1, 3, Külpe 2?), was offenbar mit der Eigentümlichkeit der gestellten Aufgaben zusammenhängt. In zwei Fällen waren begleitende Bewusstseinsvorgänge gar nicht vorhanden. Diese Thatsachen zeigen, dass es auch für die als Urteile fungierenden Erinnerungsvorstellungen psychologische Begleitvorgänge, die ihnen den Urteilscharakter verleihen, gar nicht giebt. Die als Urteile fungierenden Vorstellungen scheinen sich in allen Fällen direkt an die gehörten Worte des Versuchsleiters angeschlossen zu haben, und von ihnen unmittelbar ausgelöst worden zu sein, da die Protokolle nichts von Bewusstseinsvorgängen aussagen, welche den als Urteile fungierenden Vorstellungen vorausgingen.

Wir können somit die Ergebnisse dieses § 4 dahin zusammenfassen, dass Urteilssachvorstellungen, also als Urteile auftretende Sachvorstellungen, mögen sie nun Wahrnehmungs- oder Erinnerungsvorstellungen sein, keine psychologischen Begleiterscheinungen haben, welche ihren Urteilscharakter bedingen. Die als Urteile fungierenden Sachvorstellungen (Wahrnehmungs- oder Erinnerungsvorstellungen) werden in vielen Fällen rein associativ ausgelöst durch die Bewusstseinsvorgänge, auf welche sie sich beziehen oder durch welche sie veranlasst werden.

§ 5.

Die Urteilsgebärden.

Die Untersuchungen dieses Paragraphen sollten die Frage lösen, welche Erlebnisse zu den Gebärdenvorstellungen, die ja wie die Sachvorstellungen offenbar nicht unter allen Umständen Urteile sind, hinzutreten müssen, um ihnen Urteilscharakter zu verleihen. Ich habe zu diesem Zwecke den Beobachtern

Digitized by Google

eine Reihe von Fragen vorgelegt, auf die sie mit Gebärden reagieren sollten. Nachher mussten sie die Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll geben, welche sie im Anschluss an die zugerufenen Fragen erlebt hatten. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in den folgenden Tabellen III und IV mitgeteilt. Die erste Kolumne enthält die gestellten Fragen, die zweite beschreibt die Gebärden, mit welchen der Reagent antwortete, die dritte enthält die Erlebnisse, welche die Urteilsgebärden einleiteten und sie begleiteten.

Tabelle III.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Worte	Reaktionen	Aussagen des Beobachters Külpe
1. In welcher Richtung liegt Ihre Wohnung?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger.	Unmittelbare Tendenz den Kopf nach der Richtung der Wohnung zu wenden. Dann daran anschliessend Entstehung der hinweisenden Gebärde mit dem Zeigefinger ohne weitere Erlebnisse.
2. Wieviel sind 7—4?	Vorstrecken des Armes und Ausstrecken von drei Fingern.	Tendenz zum Aussprechen des Wortes „drei." Gleichzeitig motorische Zuckung im Arm und dann ganz automatisches Ausführen der Bewegungen (Vorstrecken des Arms und Ausstrecken von drei Fingern). Unterdessen Ansätze zu kinästhetischen Vorstellungen, welche dem Aussprechen des Wortes „drei" entsprochen haben würden.
3. In welchem Jahre ist Maecenas gestorben?	Beobachter zeigt die Zahl acht (5+3) mit beiden Händen an.	Die vollzogene Gebärde löste den innerlich gesprochenen Lautkomplex „nach Christo" aus. Sonst entstanden keine Erlebnisse.
4. Wieviele Schriften hat Anaximander geschrieben?	Ausstrecken des Daumens der rechten Hand.	Gebärde war begleitet von der motorischen Wortvortellung „eine."
5. Wieviel sind 20 : 5?	Ausstrecken der drei mittleren Finger. Nachherige Hinzufügung des Daumens.	Automatische Einstellung der drei mittleren Finger. Nachherige Hinzufügung des Daumens infolge einer Bewusstseinslage, die Beobachter als Erkennen, die Antwort sei falsch, bezeichnet. Doch war die motorische Wortvorstellung „vier" gleich anfangs aufgetreten. Die genannte Bewusstseinslage erfolgte infolge der optischen Erinnerungsvorstellung der ausgestreckten drei Finger.
6. Wie gross ist eine Elle?	Beobachter zeigt die Grösse mit beiden Händen an.	Die Gebärde war begleitet von Augenbewegungen, die den Blick von einer Hand zur andern führten.

Digitized by Google

Tabelle IV.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Worte	Reaktionen	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. In welcher Richtung liegt Deine Wohnung?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger.	Spannungsempfindungen im Kopfe, die in der Richtung nach der Wohnung zu verlaufen schienen. Darauf wurde die Bewegung ausgeführt.
2. Wieviel sind 7 — 4?	Beobachter schreibt die Zahl 3 in die Luft.	Bewusstseinslage des Zweifels über die Art der Ausführung der Antwort. Dabei Wortvorstellungen. Dann lenkte der Beobachter seine Aufmerksamkeit auf die genannte Bewusstseinslage und auf die Wortvorstellungen. Dann entstanden die Schreibbewegungen in der Luft.
3. In welchem Jahre ist Mäcenas gestorben?	Achselzucken.	Keine weiteren Erlebnisse.
4. Wieviele Schriften hat Anaximander geschrieben?	Achselzucken.	Keine weiteren Erlebnisse
5. Wieviel sind 20 : 5?	Ausstrecken von vier Fingern.	Zunächst tauchte das Wort „vier" auf. Dann entstand die Tendenz, das Wort in die Luft zu schreiben. Dann erinnerte sich Beobachter, dass der Versuchsleiter nach Versuch 2 bemerkt hatte, die naturgemässeste Art, eine Zahl mittelst einer Gebärde auszudrücken sei doch die Benützung der Finger. Diese Erinnerung löste das Ausstrecken der drei mittleren Finger der rechten Hand aus. Dabei und darauf folgend Bewusstseinslage der Unsicherheit. Dann wurde auch der vierte Finger ausgestreckt.
6. Wie gross ist eine Elle?	Abgrenzung einer Elle mit beiden Händen.	Die Aufmerksamkeit wurde zunächst auf den rechten Unterarm gerichtet. (Der Unterarm ist die Grundlage des Ellenmasses). Die dann folgende Abgrenzung des Ellenmasses mit beiden Händen schien jedoch von dem ersten Erlebnis unabhängig zu sein.

Die Aussagen der Beobachter lehren, dass mit den erlebten Gebärden vielfach (Tab. III, 2, 4, 5, 6, Tab. IV, 5) andere Erlebnisse parallel gingen. Dieselben waren Ansätze

Digitized by Google

zu kinästethischen Vorstellungen (Tab. III, 2) eine motorische Wortvorstellung (Tab. III, 4), Augenbewegungen (Tab. III, 6) und eine Bewusstseinslage der Unsicherheit, die wenigstens mit dem ersten Teil der Gebärde einherging, ihn auch noch überdauerte und den zweiten Teil der Gebärde auslöste (Tab. IV. 5). In einem Fall (Tab. III, 5) schob sich zwischen die einzelnen Abteilungen der Gebärde eine Bewusstseinslage ein, während eine Wortvorstellung wenigstens den ersten Teil der Gebärde begleitet zu haben schien und eine Erinnerungsvorstellung im Verlauf der Gebärde aufgetreten war. In allen übrigen Fällen kamen begleitende Erlebnisse nicht vor. Diese Thatsache, sowie die Verschiedenheit und die Qualität der Erlebnisse, welche in den anderen Fällen die Gebärden begleiteten, berechtigen uns zu dem Schluss, dass es Erlebnisse, welche die Gebärdenvorstellungen begleiten müssen, wenn dieselben zu Urteilen werden sollen, nicht giebt. — In einer Reihe von Experimenten (Tab. III, 1, 2, Tab. IV, 1, 2, 5, 6) schalteten sich zwischen die Frage des Versuchsleiters und die Reaktion des Beobachters andere Erlebnisse ein. Dieselben wurden in zwei Fällen als Tendenzen bezeichnet, nämlich als Tendenz den Kopf in einer bestimmten Richtung zu neigen (Tabelle III, 1) und als Tendenz zum Aussprechen eines Wortes, mit welcher eine motorische Zuckung im Arm einherging (Tab. III, 2). Sie waren ferner Spannungsempfindungen (Tab. IV, 1), eine Bewusstseinslage des Zweifels mit Wortvorstellungen, wobei beides eine Zeit lang Gegenstand der Aufmerksamkeit war (Tab. IV, 2), ferner ein komplizierter, aus einer Wortvorstellung, Bewegungstendenzen und einer Bewusstseinslage bestehender Associationsprozess (Tab. IV, 5), endlich ein Hinlenken der Aufmerksamkeit auf einen wahrgenommenen Gegenstand (Tab. IV, 6). In allen anderen Versuchen haben sich die Urteilsgebärden offenbar unmittelbar an die gehörten Fragen angeschlossen. Die Untersuchungen dieses Paragraphen zeigen demnach, dass es keine psychologischen

Digitized by Google

Begleitvorgänge der Urteilsgebärden giebt, welche deren Urteilscharakter vermitteln und dass die Urteilsgebärden vielfach rein associativ ausgelöst werden.

§ 6.

Die Urteilsworte.

Die folgenden Untersuchungen hatten den Zweck, den psychologischen Charakter der Urteilsworte aufzuklären. Liessen sich für die zu Urteilen werdenden Sach- und Gebärdenvorstellungen psychologische Begleitvorgänge, welche den Urteilscharakter dieser Sachvorstellungen vermitteln, nicht nachweisen, so war doch damit nicht ausgeschlossen, dass die als Urteile fungierenden, nicht zu Sätzen kombinierten Worte, von Erlebnissen begleitet werden, welche ihren Urteilscharakter hervorbringen. Giebt es aber auch für die Wortvorstellungen keine begleitenden Erlebnisse, welche die Wortvorstellungen zu Urteilen erheben, so musste auch diese Thatsache experimentell festgelegt werden.

In einer ersten Gruppe von Versuchen stellte ich laut sprechend an die Beobachter verschiedene Fragen aus dem Gebiete der elementaren Arithmetik, welche jene laut sprechend, aber ohne Sätze zu bilden beantworten mussten. Diese Antworten der Beobachter waren entweder falsch oder richtig und durften daher als Urteile betrachtet werden. Direkt nach der Antwort gaben die Beobachter die Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll, welche sie nach Anhören der von mir vorgelegten Fragen erlebt hatten. Die folgenden Tabellen V und VI teilen die Resultate dieser Versuche mit. In der zweiten Kolumne beider Tabellen sind die von den Beobachtern laut gegebenen mitunter übrigens falschen Antworten wörtlich notiert.

Digitized by Google

Tabelle V.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Worte	Antworten	Aussagen des Beobachters Külpe
1. 12 + 13?	25	Die Antwort wurde einfach associiert.
2. 11 + 25?	36	Die Antwort erfolgte wiederum rein mechanisch.
3. 54 : 18?	3	Schwaches Gesichtsbild eines Bruches, an welchen sich das ausgesprochene Wort „drei" associierte.
4. 15 · 6?	90	Schwache Gesichtsbilder der Zahlen 15 und 6 vor und noch während des Aussprechens des Resultates.
5. 900—37?	863	Die beiden vorgesprochenen Zahlen wurden übereinander in der Form $\frac{900}{37}$ gesehen, während successive die Worte 800 und 63 gesprochen wurden. Während dieses Sprechens wanderte die Aufmerksamkeit successive über die einzelnen Ziffern des optisch gesehenen Minuendus.
6. 3^3?	9	Das gesprochene Wort 9 associierte sich mechanisch. Zugleich trat eine Bewusstseinslage auf, die Beobachter als „Bewusstsein der Unrichtigkeit" bezeichnet. Dieselbe war lustbetont.

Tabelle VI.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Worte	Antworten	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. 13 + 15?	28	Die Antwort erfolgte rein associativ.
2. 24 : 6?	4	Rein reflektorisch.
3. 5 · 8?	40	Rein reflektorisch.
4. 100 — 11?	89	Erst wurde innerlich 99 gesprochen. Dann schloss sich unmittelbar das laut gesprochene Wort 99 an.
5. 1000—27?	973	Das Wort 9 wurde sofort laut ausgesprochen. Dann trat eine vom Beobachter als Anstrengung bezeichnete Bewusstseinslage auf, während welcher das Wort 73 gesprochen wurde.
6. 3^2?	9	Reflektorisch. Vielleicht trat vorher die Wortkombination 3 · 3 äusserst undeutlich ins Bewusstsein.

Digitized by Google

Die Resultate dieser Tabellen geben offenbar auf die Frage Antwort, welches die begleitenden Erlebnisse sind, die laut gesprochene, nicht zu Sätzen kombinierte Worte zu Urteilen gestalten, bezw. auf die Frage, ob es überhaupt derartige Erlebnisse giebt. In vier Fällen (Tab. V, 4, 5, 6 u. Tab. VI, 5) wurden die als Urteile fungierenden laut gesprochenen Worte von anderen Bewusstseinsvorgängen begleitet. Diese begleitenden Bewusstseinsvorgänge waren in zwei Fällen (Tab. V, 4, 5) optische Wortvorstellungen und in den zwei anderen Fällen (Tab. V, 6 u. Tab. VI, 5) Bewusstseinslagen gänzlich verschiedener Art. In allen übrigen Experimenten waren Erlebnisse, welche die als Urteile fungierenden laut gesprochenen Worte begleiteten, gar nicht vorhanden. Letztere Thatsache zeigt, (zumal in Verbindung mit der Verschiedenheit der in einigen Fällen als psychologische Begleiterscheinungen der Urteilsworte aufgetretenen Erlebnisse), dass es auch Bewusstseinsvorgänge, welche als psychologische Begleitvorgänge der zu Urteilen werdenden laut gesprochenen Worte gelten können, gar nicht giebt. — Die laut gesprochenen Urteilsworte wurden in vielen Fällen durch die zugerufenen Fragen direkt ausgelöst. In einigen Fällen (Tab. V, 3, 4 u. Tab. VI, 4, 6?) berichtet das Protokoll von Erlebnissen, welche sich im Bewusstsein des Beobachters zwischen Frage und Antwort einschalten. Diese Erlebnisse waren in zwei Fällen (Tab. V, 3, 4) Gesichtsbilder und in zwei Fällen (Tab. VI, 4, 6), von denen der letztere wieder im Sinne der Bemerkungen auf p. 20 zweifelhaft ist, akustisch-motorische Wortvorstellungen.

Zu ganz analogen Resultaten führten die Versuche, welche der folgenden Tabelle VII zu Grunde liegen. Bei diesen im übrigen nach derselben Methode angestellten Experimenten wurden die zugerufenen Fragen im Anschluss an bestimmte Wahrnehmungen des Beobachters gewählt, auf welche die mit „Versuchsbedingungen“ überschriebene erste Kolumne der folgenden Tabelle, soweit es erforderlich ist, hinweist.

Digitized by Google

Tabelle VII.

Beobachter: Prof. Külpe.

Versuchsbedingungen	Zugerufene Worte	Antworten des Beobachters Külpe	Zugehörige Aussagen
1. Der Experimentator deutete auf ein Tintenfass.	Was ist das?	Ein Tintenfass.	Ganz reflektorisch.
2. —	Ist es hier zu kalt?	Nein.	Vor der Antwort Bewusstseinslage des Zögerns.
3. Es hatte eben auf der Turmuhr ½5 geschlagen.	Wie viel Uhr schlug es jetzt?	¼5.	Erfolgte ganz mechanisch.
4. Der Experimentator deutete auf ein zum Berussen dienendes Terpentinlämpchen.	Wozu benützen wir diese Lampe?	Zum Berussen.	Erfolgte rein reflektorisch.

Bei diesen Versuchen waren Erlebnisse, welche die als Urteile fungierenden laut gesprochenen, nicht zu Sätzen kombinierten Worte begleiteten, gar nicht vorhanden. Letztere schlossen sich unmittelbar an die Gehörswahrnehmungen der vom Versuchsleiter gesprochenen Worte an mit Ausnahme eines einzigen Falles (2), wo sich zwischen die akustischen Wahrnehmungsworte und die Antwort des Beobachters eine Bewusstseinslage des Zögerns einschob.

Hatten sich die bisher in diesem Paragraphen mitgeteilten Experimente auf laut gesprochene Urteilsworte bezogen, so erstreckten sich die folgenden auf innerlich gesprochene. Tab. VIII teilt die Ergebnisse von Versuchen mit, bei welchen der Beobachter die Aufgabe hatte, auf zugerufene Fragen ohne laut zu sprechen, mit Erinnerungsworten zu antworten. Die Aussagen der Beobachter mussten die im Anschluss an die gehörten Worte erlebten Bewusstseinsvorgänge inklusive der innerlich gesprochenen Worte zur Darstellung bringen.

Digitized by Google

In den Versuchen, auf welche sich Tabelle IX bezieht, wurde gegenüber den bisher mitgeteilten Experimenten dieses Paragraphen insofern ein anderes Verfahren eingeschlagen, als dem Beobachter die Fragen nicht zugerufen wurden. Ich gab vielmehr zu Beginn der Experimente dem Beobachter eine Reihe von Karten, auf welchen in deutlicher Schrift die Fragen aufgeschrieben waren, welche er innerlich zu beantworten hatte. Der Beobachter las diese Fragen der Reihe nach leise und teilte jeweils die im Anschluss an die Lektüre aufgetretenen Bewusstseinsvorgänge inklusive der innerlich gesprochenen Antworten mit, welche dann zu Protokoll genommen wurden.

Die Fragen bei diesen Versuchen der Tabelle VIII u. IX waren zum Teil einfache arithmetische Aufgaben, zum Teil einfache Fragen aus dem Gebiete des praktischen Lebens oder der Wissenschaft. Auch in diesen Tabellen, die übrigens nach dem eben gesagten ohne weiteres verständlich sind, sind, wie man sieht, teilweise objektiv falsche Antworten enthalten.

Tabelle VIII.

Zugerufene Worte	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. 12 + 13?	Deutliches akustisch-motorisches Bild von 25. Dabei Empfindungen in den Lippen.	Bewusstseinslage der Anstrengung. Dann erfolgte das innerlich gesprochene Wort 27. Während desselben Bewusstseinslage der Unsicherheit.
2. 16 — 8?	Akustisch-motorisches Sprechen „ist acht“.	Reflektorisch wurde das Wort 8 ausgelöst. Während des Sprechens Bewusstseinslage der Sicherheit. Dem entsprechender eigentümlicher Tonfall des innerlich gesprochenen Wortes 8.

Digitized by Google

Zugerufene Worte	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
3. Welches ist die Hauptstadt von Frankreich?	Akustisch - motorisches Sprechen von „Paris“.	„Paris“ wurde wieder rein reflektorisch ausgelöst. Wieder Bewusstseinslage der Sicherheit und dem entsprechender Tonfall.
4. Wer ist der Dichter der Jungfrau von Orleans?	„Schiller“ trat rein reflektorisch ein.	„Schiller“ trat reflektorisch ein, jedoch ohne die in den vorigen Beispielen vorhandene Bewusstseinslage der Sicherheit und ohne entsprechenden Tonfall.
5. In welchem Monat stehen wir?	Nach einer Pause entstanden die Worte „Im Dezember“.	„Im Juni“ trat rein reflektorisch ein.
6. Wohin gehen wir nachher?	Akustisch - motorisches Sprechen der Worte „Ins Café“. Doch konkurrierten damit die Worte „Wohin Sie wollen“. Dabei Bewusstseinslage des Zweifels.	„Zu Dir“ trat reflektorisch ein ohne weitere Bewusstseinslage oder besondere Betonung.

Tabelle IX.

Gelesene Fragen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. 8 + 7?	Gesichtsbild der Zahl 15 superponiert über das Fragezeichen.	Das innerlich gesprochene Wort 15 stellte sich nach einer kleinen Pause ein. Dieselbe war durch eine Bewusstseinslage ausgefüllt, an welche sich der Beobachter nicht mehr erinnert.
2. 3 + 11?	33. Resultat innerlich gesprochen ohne Gesichtsbilder.	14 stellte sich rein associativ ein
3. An welchem Fluss liegt Berlin?	Optisches und akustisch-motorisches Bild der Worte „an der Spree.“	„An der Spree“ stellte sich reflektorisch ein.

Digitized by Google

Gelesene Fragen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
4. Welches ist wohl die am häufigsten gebrauchte deutsche Partikel?	„Und" wurde reflektorisch, akustisch - motorisch gesprochen. Dabei trat ein optisches Bild des geschriebenen Wortes auf.	„Zur" wurde associativ ausgelöst. Dann folgte das Bewusstsein, dass dies falsch sei. Bewusstseinslage des Suchens nach etwas anderem, verbunden mit Innervationsempfindungen. [Dann wurde der Beobachter vom Versuchsleiter aufgefordert seine Aussage zu machen.]
5. Welche Farbe hat der Löwe?	Akustisch - motorisches Sprechen des Wortes „grau," daran anschliessend des Wortes „gelb". Beobachter kann nicht behaupten, dass mit dem Wort „grau" ein Bewusstsein der Unrichtigkeit verbunden war.	„Gelb" stellte sich reflektorisch ein.
6. Sprich innerlich den Namen eines griechischen Philosophen!	„Aristoteles" erfolgte ganz reflektorisch.	„Plato" erfolgte reflektorisch.

In den Versuchen der Tabelle VIII waren die als Urteile fungierenden Erinnerungsworte in einigen Fällen (Külpe 1, 6, Roetteken 1, 2, 3) von anderen Erlebnissen begleitet. Diese begleitenden Bewusstseinsvorgänge waren in einem Fall (Külpe 1) nicht näher definierte „Empfindungen in den Lippen", in einem Fall konkurrierende Wortvorstellungen (Külpe 6), in den übrigen Fällen (Külpe 6, Roetteken 1, 2, 3) Bewusstseinslagen des Zweifels, der Unsicherheit und der Sicherheit. In allen übrigen Fällen waren Begleitvorgänge der Urteilsworte gar nicht vorhanden. In den Versuchen der Tabelle IX wurden (wohl infolge des Lesens der Fragen) die Antworten zum Teil durch optische Erinnerungsworte repräsentiert. Während zwar die Urteilsworte bei Prof. Roetteken (seinen am Schluss der Versuche gemachten Aussagen entsprechend) wie alle seine Erinnerungsworte akustisch-

Digitized by Google

motorisch waren, so fielen sie bei Prof. Külpe in Versuch 1 optisch und in den Versuchen 3 und 4 optisch und akustisch-motorisch zugleich aus. Mit den zu Urteilen werdenden Erinnerungsworten gingen bei den Experimenten dieser Tabelle andere Erlebnisse nicht parallel [1]). Dieser Umstand, sowie die Thatsache, dass auch bei den Versuchen der Tabelle VIII die als Urteile fungierenden Erinnerungsworte zum Teil nicht durch andere Erlebnisse begleitet waren, sowie endlich der Umstand, dass die in Tabelle VIII als Begleitvorgänge verzeichneten Erlebnisse (Bewusstseinslagen des Zweifels, der Unsicherheit und Sicherheit und konkurrierenden Wortvorstellungen) nicht als notwendig zum Urteil gehörig betrachtet werden können, — alle diese Thatsachen zeigen, dass es auch für die zu Urteilen werdenden Erinnerungsworte keine psychischen Begleitvorgänge giebt, welche für den Urteilscharakter dieser Erinnerungsworte bestimmend sind.

Was die zwischen die gehörten bezw. gelesenen Fragen und die innerlich gesprochenen Antworten der Beobachter in den Versuchen der Tabellen VIII und IX eingeschalteten Bewusstseinsvorgänge angeht, so teilen die Aussagen der Beobachter in Tabelle VIII mit, dass einmal (Külpe 5) zwischen der Frage und der Antwort eine Pause entstand, während ein anderes Mal (Roetteken 1) sich zwischen Frage und Antwort eine Bewusstseinslage der Anstrengung einschob. Bei den Versuchen der Tabelle IX stellte sich nur in einem Fall (Roetteken 1) ein eingeschalteter Bewusstseinsvorgang, nämlich eine Bewusstseinslage ein. In allen übrigen Versuchen beider Tabellen schlossen sich die als Urteile fungierenden Erinnerungsworte direkt an die gehörten bezw. gelesenen Fragen an.

Wir können demnach die Darlegungen dieses § 6 ganz analog wie diejenigen des vorigen mit folgenden Worten zusammen-

[1]) Im Versuch 4 des Beobachters Roetteken kommt für uns nur das erste Sätzchen des Protokolls in Betracht.

Digitized by Google

fassen: Urteilsworte, mögen es Wahrnehmungs- oder Erinnerungsworte sein, weisen neben den Wortvorstellungen keine psychologischen Begleiterscheinungen auf, welche ihnen den Urteilscharakter verleihen. Die Urteilsworte werden in vielen Fällen durch die Bewusstseinsvorgänge, auf welche sie sich beziehen oder durch welche sie veranlasst werden, rein associativ ausgelöst.

§ 7.

Die Urteilssätze.

Ähnliche Untersuchungen, wie die bisher mitgeteilten habe ich auch für Urteilssätze angestellt. Auch diese Untersuchungen führten genau zu demselben Resultat wie die früher besprochenen. Auch für die als Urteile fungierenden Sätze giebt es keinerlei accessorische Erlebnisse, welche für den Urteilscharakter dieser Sätze massgebend sind.

Zunächst wurden Untersuchungen über zu Sätzen verbundene Wahrnehmungsworte angestellt. In einer ersten Gruppe von Versuchen rief ich den Beobachtern einfache arithmetische Aufgaben zu, welche sie laut und in Satzform beantworten mussten, um dann die im Anschluss an die gehörten Fragen aufgetretenen Erlebnisse zu beschreiben. Die Resultate dieser Experimente sind in den Tabellen X u. XI mitgeteilt. Dann stellte ich (ähnlich wie bei den Versuchen der Tabelle VII) dem einen Beobachter (Prof. Külpe) einige Fragen, die gleichfalls in laut gesprochenen Sätzen beantwortet werden mussten. Auch hier gab der Beobachter die nach Anhören der Fragen von ihm erlebten Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll. Die Resultate dieser Untersuchungen sind in Tabelle XII mitgeteilt.

Digitized by Google

Tabelle X.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Worte	Antworten	Aussagen des Beobachters Külpe
1. 8 + 7?	8 + 7 = 15	Keine Schriftbilder der Zahlen, die sonst beim Beobachter leicht auftreten. Keine begleitenden Vorstellungen.
2. 21 + 13?	21 + 13 = 34	Tendenz zur Bildung der Zahl 34 schon nach dem Hören von 13. Keine Vorstellungen. Eher Sprechbewegungsempfindungen.
3. 51:17?	51:17 = 3	Im Anschluss an die gehörten Worte 51:17 war ein Spannungsaffekt eingetreten, welcher andauerte, bis Beobachter selbst 51 gesagt hatte. An das vom Beobachter ausgesprochene Wort 51 schloss sich eine Bewusstseinslage an, die derselbe als „Bemerken es gehe auf" bezeichnet.
4. 1000-217?	1000—217=783	Deutliche Schriftbilder von 1000 u. 217 untereinander geschrieben vorgestellt. Dadurch wurde dann das gesprochene Wort 700 u. nach einer kleinen Pause das gesprochene Wort 83 ausgelöst. Diese Pause schien ausgefüllt durch eine eigentümliche nicht näher zu bezeichnende Bewusstseinslage.
5. 2^4?	$2^4 = 16$	Schriftbild von 2^4. Antwort ergab sich mechanisch, aber gehemmt durch eigentümliche Bewusstseinslage, die Beobachter als „Zweifeln" bezeichnet.
6. 5·18?	5·18 = 90	Das Schriftbild 70 stellte sich unmittelbar ein. Dann wurde die Multiplikation 5.8 ausgeführt. Dann trat ohne weitere Vermittelung das gesprochene Wort 90 ein.

Digitized by Google

Tabelle XI.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Worte	Antworten	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. 18 + 17?	18 + 17 = 35	Zunächst wurde innerlich gesprochen 25 mit Bewusstseinslage der Unrichtigkeit. Dann wurde gerechnet 18 + 10 = 28. 28 + 7 = 35. Dann erfolgte die gesprochene Antwort ohne begleitende Erlebnisse.
2. 13 + 6?	13 + 6 = 19	Die Antwort wurde ausgelöst, nachdem zunächst das innerlich gesprochene Wort 9 reflektorisch ausgelöst war.
3. 16:4?	16:4 = 4	Vorgänge genau analog wie beim vorigen Beispiel.
4. 900 — 11?	900 — 11 = 889	Die Antwort wurde direkt im Anschluss an die gehörten Worte reflektorisch ausgelöst.
5. 2^2?	2^2 = 4	Die Antwort wurde wieder rein reflektorisch ausgelöst.
6. 13 · 6?	13 · 6 = 78	Während der Beobachter die Worte 13 · 6 aussprach, wurden innerlich undeutlich die Worte 6 · 10 = 60 ausgesprochen. Dann wurden innerlich die Worte 3 · 6 = 18 gesprochen. Dann stellte sich das laut gesprochene Wort 78 ein.

Tabelle XII.

Beobachter: Prof. Külpe.

Versuchsbedingungen	Zugerufene Sätze	Antworten	Zugehörige Aussagen
1. Es wurden dem Beobachter zwei neben einander stehende verschieden schwere, aber gleich grosse Gewichte vorgelegt.	Welches Gewicht ist das schwerste?	Das linke Gewicht ist schwerer als das rechte.	Nach dem Heben des zweiten Gewichtes wurde der Satz reflektorisch ausgelöst.

Digitized by Google

Versuchsbedingungen	Zugerufene Sätze	Antworten	Zugehörige Aussagen
2. Es wurde dem Beobachter ein Thermometer in die Hand gegeben.	Wie steht das Thermometer?	13¼ Grad giebt das Thermometer an.	Der Anblick des Thermometers löste sofort das Urteil „13¼ Grad" aus. Der Schluss des Satzes wurde erst gesprochen infolge einer Bewusstseinslage, die Beobachter als Erinnerung, es müsse in Sätzen geantwortet werden, bezeichnet.
3. Der Experimentator liess durch ein Metronom drei Schläge ausführen.	Wieviel Schläge führte das Metronom aus?	Das Metronom führte drei Schläge aus.	Mechanisch-reflektorisches Entstehen und Aussprechen des Satzes.
4. Es wurde dem Beobachter eine gelbe Scheibe vorgezeigt.	Wie heisst diese Farbe?	Diese Farbe nennt man gelb.	Bewusstsein der Unnatürlichkeit der Form der Antwort.

Bei den Versuchen der Tabellen X und XI waren eine Reihe von zu Urteilen werdenden laut gesprochenen Sätzen ohne begleitende Erlebnisse vorhanden (Tab. X, 1, Tab. XI. 1, 2, 3, 4, 5). In den übrigen Fällen wurden die als Urteile fungierenden laut gesprochenen Sätze durch andere Erlebnisse (Schriftbilder, Bewusstseinslagen gänzlich verschiedener Art u. s. w.) begleitet, welche in einer Reihe von Fällen schon vor dem lauten Sprechen der Antworten einzusetzen schienen, Doch ergiebt das Protokoll wenigstens bei einigen Versuchen (Tab. X, 1; Tab. XI, 4, 5) ganz deutlich, dass sich die als Urteile fungierenden laut gesprochenen Sätze unmittelbar an die gehörten Worte anschlossen. — In den Versuchen der Tabelle XII waren die Antworten des Beobachters in zwei Fällen (2, 4) durch Bewusstseinslagen (Erinnerung an die Aufgabe, Bewusstsein der Unnatürlichkeit der Form) begleitet, in den zwei anderen Fällen erfolgten sie ohne begleitende Vorgänge. In allen Versuchen dieser Tabelle entstanden die

Digitized by Google

Anfänge der Antworten ohne dass sich zwischen sie und die gehörten Fragen andere Erlebnisse einschalteten.

Andere Experimente sollten die Frage lösen nach den begleitenden Erlebnissen der zu Urteilen werdenden innerlich gesprochenen Sätze. In einer ersten Versuchsreihe wurden dem Beobachter (ähnlich wie in den Versuchen der Tab. IX) eine Reihe von Karten in die Hand gegeben, auf welchen in deutlicher Schrift Bemerkungen notiert waren, welche ihn zum innerlichen Sprechen von Urteile bildenden Sätzen veranlassen sollten. Der Beobachter las die Aufschriften dieser Karten der Reihe nach leise, bildete jeweils in Form von Erinnerungsworten die entsprechenden Urteilssätze und gab dann die im Anschluss an die Lektüre aufgetretenen Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in Tab. XIII mitgeteilt.

Tabelle XIII.

Gelesene Aufforderungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Sprich innerlich ein deutsches Sprichwort!	Pause. Dann Bewusstseinslage der Unruhe, welche Beobachter dahin beschreibt, er habe den Eindruck gehabt, als wenn fortwährend konkurrierende Wortvorstellungen versuchen über die Schwelle des Bewusstseins zu treten. Dann wurde gesprochen: Allzu scharf macht schartig.	Zunächst Bewusstseinslage der Unruhe. Dann wurde plötzlich der Satz ausgelöst: Hochmut kommt vor den Fall.
2. Nenne irgend einen geometrischen Lehrsatz!	Der Satz „die Summe aller Winkel eines Dreiecks ist gleich zwei Rechten“ trat unwillkürlich akustisch-motorisch auf.	Unmittelbar durch die Lektüre wurde ohne weitere Bewusstseinsvorgänge der Satz ausgelöst: der Pythagoreische fällt mir ein.
3. Beantworte mittelst eines innerlich gesprochenen Satzes die Frage: Welches ist der grösste deutsche Bundesstaat?	Unwillkürliches Sprechen des Satzes: Preussen ist der grösste deutsche Bundesstaat. Nach Preussen entstand kleine Pause.	An den zu Ende gelesenen Satz schlossen sich unmittelbar die Worte an: Preussen ist der grösste deutsche Bundesstaat.

Digitized by Google

Gelesene Aufforderungen	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
4. Beantworte mittelst eines innerlich gesprochenen Satzes die Frage: Welches sind die bedeutendsten zeitgenössischen Dramatiker?	Innerlich gesprochen: Sudermann und Hauptmann sind die bedeutendsten zeitgenössischen Dramatiker.	Der Satz „Die bedeutendsten Dramatiker sind Sudermann und Hauptmann" trat reflektorisch auf im Anschluss an die Lektüre.
5. Beantworte mittels eines innerlich gesprochenen Satzes die Frage: In welchem Jahre wurde Goethe geboren?	Zunächst trat reflektorisch die Zahl 1759 auf. Im Anschluss daran erfolgte der Satz: Goethe ist 1759 geboren. Dann Bewusstseinslage der Unrichtigkeit der Zahl.	1749 trat zunächst reflektorisch auf. Daran associierte sich der Satz: Goethe wurde im Jahre 1749 geboren.

Von Erlebnissen, welche den innerlich gesprochenen Sätzen parallel gehen, ist im Protokoll dieser Tabelle keine Rede Die Beobachter reagierten meistens, indem sich die von ihnen gedachten Sätze unmittelbar an das zuletzt gelesene Wort associierten. Nur in zwei Fällen (Külpe 1, Roetteken 1) schoben sich Bewusstseinslagen (der Unruhe) zwischen Frage und Antwort ein, in zwei Fällen (Külpe 5, Roetteken 5) wurde die Antwort zunächst in der Form eines einzelnen Erinnerungswortes ausgelöst, an welches sich die der Aufgabe entsprechende Satzform der Antwort direkt anschloss.

Wir sehen in der That, dass es, wie am Anfang dieses Paragraphen bemerkt wurde, auch für die zu Urteilen werdenden laut oder innerlich gesprochenen Sätze, keine begleitenden Erlebnisse giebt, die für ihren Urteilscharakter massgebend sind. Denn sowohl bei den Versuchen, wo laut gesprochene Sätze zu Urteilen werden (Tab. X, XI, XII), als auch bei denjenigen mit innerlich gesprochenen Sätzen (Tab. XIII) waren eine Menge Antworten vorhanden, mit welchen keinerlei andere begleitende Erlebnisse auftraten. Ein Blick auf die Tabellen X, XI und XII, in welchen begleitende Erlebnisse der Urteilsworte mitgeteilt sind, zeigt überdies, dass diese begleitenden Erlebnisse sicherlich nicht als Bedingungen des

Digitized by Google

Urteilscharakters der ihnen zugehörigen Sätze angesehen werden können. Die Resultate der Tabellen X—XIII zeigen auch, dass sich die als Urteile fungierenden Sätze an die Worte, durch welche sie hervorgebracht werden, direkt associativ anschliessen können.

Zu ganz analogen Resultaten führten endlich Versuche, bei welchen der Beobachter lateinische laut vorgesprochene Sätze mit lauter Stimme übersetzen musste. Die von den Beobachtern gelieferten Übersetzungen waren offenbar mehr oder weniger richtig und durften daher als Urteile betrachtet werden. Diese Versuche wurden so angestellt, dass ich den Beobachtern aus der Ethik des Spinoza Sätze vorlas, die sie laut übersetzen mussten, um dann die im Anschluss an die gehörten lateinischen Sätze erlebten Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll zu geben. Der eine Beobachter (Prof. Külpe) hatte in der Ethik des Spinoza seit einigen Jahren nicht mehr gelesen, während der andere (Prof. Roetteken) bisher überhaupt nur die deutsche Übersetzung jener Schrift studiert hatte. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in folgenden Tabellen mitgeteilt.

Tabelle XIV.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Sätze	Übersetzung des Beobachters Külpe	Zugehörige Aussagen
1. Homo cogitat.	Der Mensch denkt.	Die Übersetzung erfolgte rein associativ.
2. Nos corpus quoddam multis modis affici sentimus.	Wir nehmen wahr, dass unser Körper auf verschiedene Weise affizirt wird.	Während des Übersetzens tauchten schwache optische Gesichtsbilder einzelner lateinischer Worte auf. Das Übersetzen selbst erfolgte rein associativ.
3. Nullas res singulares praeter corpora et cogitandi modos sentimus nec percipimus.	Keine einzelnen Dinge nehmen wir wahr oder empfinden wir ausser Körpern u. Modi des Denkens.	Gesichtsbilder einzelner lateinischer Worte. Gegen Schluss des Übersetzens wanderte die Aufmerksamkeit zurück auf das Gesichtsbild von „praeter corpora.“

Digitized by Google

Zugerufene Sätze	Übersetzung des Beobachters Külpe	Zugehörige Aussagen
4. Cogitatio attributum Dei est, sive Deus est res cogitans.	Das Denken ist ein Attribut Gottes oder Gott ist das denkende Ding.	Schwache Gesichtsbilder einzelner lateinischer Worte z. B. von res u. sive. Die Übersetzung erfolgte associativ.

Tabelle XV.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Sätze	Übersetzung des Beobachters Roetteken	Zugehörige Aussagen
1. Homo cogitat.	Der Mensch denkt.	Die Übersetzung erfolgte reflektorisch.
2. Nos corpus quoddam multis modis affici sentimus.	Wir bemerken, dass unser Körper auf viele Weisse affiziert wird.	Übersetzung erfolgte rein reflektorisch ohne hinzukommende Vorstellungen.
3. Nullas res singulares praeiter corpora et cogitandi modos sentimus nec percipimus.	Wir nehmen wahr und spüren keine einzelnen Dinge als Körper und .... [Beobachter hatte den lateinischen Text vergessen.]	Die Hervorbringung der Worte „wir nehmen wahr und spüren“ war mit einer den Übersetzungsvorgang hemmenden Bewusstseinslage verbunden, welche Beob. als Bewusstsein der Schwierigkeit bezeichnete. Die lateinischen Worte: sentimus nec percipimus waren dabei als akustisch-motorische Worte im Bewusstsein. Während der folgenden vom Beobachter laut gesprochenen Worte tauchte das akustisch-motorische Wort „res“ auf.
4. Cogitatio attributum Dei est, sive Deus est res cogitans.	Das Denken ist eine Eigenschaft Gottes oder Gott ist ein denkendes Ding.	Übersetzung rein reflektorisch.

Digitized by Google

Diese Tabellen zeigen, dass in einzelnen Fällen (Tab. XIV, 2, 3, 4) während des Übersetzens schwache optische Bilder einzelner lateinischer Worte auftraten. In einem Experimente (Tab. XV, 3) gingen lateinische Worte als akustisch-motorische Vorstellungen nebst einer Bewusstseinslage („Bewusstsein der Schwierigkeit") mit den zu Urteilen werdenden laut gesprochenen Sätzen parallel. Von Erlebnissen, welche sich zwischen die gehörten lateinischen Worte und die Übersetzung einschalteten, ist in den Protokollen dieser Tabelle nicht die Rede.

§ 8.

Ergänzung und Erweiterung der §§ 4—7.

Im § 3 wurde gezeigt, dass alle Erlebnisse zu Urteilen werden können. Die in den §§ 4—7 mitgeteilten Untersuchungen über die psychologischen Bedingungen der zu Urteilen werdenden Sach-, Gebärden-, Wortvorstellungen und Sätze zeigten, dass es psychologische Begleiterscheinungen dieser Bewusstseinsvorgänge, die für ihren Urteilscharakter massgebend sind, gar nicht giebt. Wenn wir jetzt noch einmal auf die in den vorigen Untersuchungen gelegentlich den Urteilen vorausgegangenen Erlebnisse, die wir oft als eingeschaltete bezeichneten, zurückblicken, so sehen wir, dass sie (sie bestanden in Spannungsempfindungen, Sachvorstellungen, Wortvorstellungen und Bewusstseinslagen verschiedener Art) uns in Verbindung mit unseren Resultaten über die psychologischen Begleitvorgänge zu der Ansicht berechtigen, dass es für die untersuchten Erlebnisse überhaupt keine psychischen Bedingungen giebt, die ihnen den Urteilscharakter verleihen.

Eine Reihe weiterer Untersuchungen, bei welchen Herr Prof. Roetteken Versuchsperson war, wurden so angestellt, dass dem Beobachter Fragen zugerufen wurden, auf welche er in beliebiger Form (mit isolierten Worten oder mit Sätzen) antworten durfte. Auch diese Untersuchungen führten zu

Digitized by Google

prinzipiell denselben Resultaten wie die früheren. Nach all diesen Experimenten erschien es nicht mehr wünschenswert, unsere Untersuchungen auch auf andere Erlebnisse, welche, wenngleich selten, auch Urteilscharakter annehmen können (etwa auf die schwerer zu untersuchenden Bewusstseinslagen und Gefühle) auszudehnen. Die Heranziehung weiterer Versuchspersonen war nach den durchaus eindeutigen Resultaten der beiden Beobachter Külpe und Roetteken gleichfalls überflüssig. Das vorliegende Material genügt vielmehr offenbar, um den allgemeinen Schluss zu erlauben, dass es überhaupt keine psychologischen Bedingungen des Urteils giebt, welcher Art auch die Erlebnisse sein mögen, die im einzelnen Falle zum Urteil werden. Von der Richtigkeit dieses Ergebnisses dürfen wir um so mehr überzeugt sein, als die Beobachter ihren Angaben zufolge über die Dürftigkeit der mit dem Urteilsprozess verbundenen Erlebnisse selbst sehr erstaunt waren.

III. Kapitel.

Das Wesen des Urteils.

§ 9.

Das Wesen der Urteilsvorstellungen.

Da alle Erlebnisse zwar zu Urteilen werden können, aber nicht unter allen Umständen Urteile sind, und da es keine psychologischen Bedingungen giebt, welche die Erlebnisse zu Urteilen gestalten, so muss es andere nicht psychologische Momente geben, welche die Erlebnisse zu Urteilen erheben. Mit der Erforschung derselben soll sich das vorliegende Kapitel beschäftigen.

Digitized by Google

Urteile sind die Bewusstseinsvorgänge, auf welche die Prädikate richtig oder falsch eine sinngemässe Anwendung finden. Wir können deshalb, wenn wir uns jetzt nach den Bedingungen fragen, unter welchen Erlebnisse zu Urteilen werden, uns einfach fragen, wann auf Erlebnisse die Prädikate richtig oder falsch eine sinngemässe Anwendung finden. Wir wollen diese Frage zunächst für die zu Urteilen werdenden Sachvorstellungen zu lösen versuchen.

Wir haben zunächst gesehen (p. 15 ff.), dass das Umkehren eines Gewichtes, das Nachsingen bezw. Nachpfeifen eines Tones und das Fixieren einer farblosen Fläche zu Urteilen werden können. Auf alle diese Sachvorstellungen finden nun offenbar die Prädikate richtig oder falsch keine Anwendung, sofern sie in ihrer Isoliertheit betrachtet werden, sondern nur insofern, als sie in ihrer Beziehung zu anderen Gegenständen ins Auge gefasst werden. Das Gewichtumkehren von seiten des Beobachters war offenbar an sich weder richtig, noch falsch, sondern nur insofern als das umgekehrte Gewicht schwerer bezw. leichter war, als das andere. Ebenso war das Erlebnis des reproduzierten Tones nur insofern richtig oder falsch als es mit dem Stimmgabelton übereinstimmte bezw. von ihm verschieden war. Und auch das Fixieren der grauen Fläche war nicht an sich richtig, sondern nur, sofern es sich auf die hellste unter den drei Flächen bezog und es war falsch, sofern es sich nicht auf die hellste der drei Flächen erstreckte. Analoges zeigt sich, wenn wir die Versuche betrachten, wo nicht, wie in den bisher erwähnten, Wahrnehmungsvorstellungen, sondern wo Erinnerungsvorstellungen zu Urteilen wurden. (p. 20 ff.) Die Gesichtsbilder der vorgestellten Kreise waren nur insofern richtig, als sie der Aufgabe entsprachen zwei Kreise vorzustellen, von denen der eine doppelt so gross ist als der andere, und sie waren falsch, wenn sie dieser Aufgabe nicht gerecht wurden. Der innerlich reproduzierte Stimmgabelton und die Vorstellungen der

Digitized by Google

Müller-Lyerschen Täuschung waren richtig, wenn sie den vorhergehenden Wahrnehmungen ähnlich waren; sie waren falsch, wenn sie ihnen unähnlich waren. — Was an diesen Experimenten auseinandergesetzt wurde, gilt aber ganz allgemein. Alle Sachvorstellungen, welcher Art sie auch sein mögen, sind nur insofern Urteilsvorstellungen, als sie in ihrer Beziehung zu ausserhalb der fraglichen Vorstellungen liegenden Gegenständen ins Auge gefasst werden. Ich gebrauche das Wort Gegenstände in dieser Schrift im weitesten Sinne, indem ich alles darunter verstehe, worauf überhaupt ein anderes bezogen werden kann.

Welcher Art sind nun aber die Beziehungen, in welchen Sachvorstellungen zu anderen Gegenständen stehen müssen, wenn sie zu Urteilen werden sollen? Das Umkehren des Gewichtes war richtig, wenn es übereinstimmte mit dem in der Aufgabe vorgeschriebenen Umkehren des schwereren Gewichtes. Das laute oder innerliche Reproduzieren des gehörten Stimmgabeltones, das Gesichtsbild des Modelles der Müller-Lyerschen Täuschung, alle diese Sachvorstellungen waren richtig, sofern sie mit den Wahrnehmungen übereinstimmten, auf welche sie sich bezogen. Das Fixieren der grauen Fläche, sowie die Vorstellungen der beiden Kreise waren richtig, sofern sie mit denjenigen Vorstellungen übereinstimmten, deren Erzeugung durch die entsprechenden Aufgaben gefordert wurde. In allen unseren zum Teil sehr verschiedenen Versuchen liess sich also eine Übereinstimmung der zu richtigen Urteilen gewordenen Sachvorstellungen mit anderen Gegenständen nachweisen. Diese an unseren Versuchen entwickelte Thatsache hat aber eine ganz allgemeine Gültigkeit. Welche Art von Sachvorstellungen man auch ins Auge fassen mag, es zeigt sich nicht nur allgemein, dass sie nur insofern richtig oder falsch sind, als sie mit anderen Gegenständen in gewissen Beziehungen stehen, sondern es zeigt sich auch, dass sie nur insofern richtig sind, als sie mit jenen Gegenständen in irgend

Digitized by Google

einer Hinsicht übereinstimmen. Dementsprechend sind sie nur insofern falsch, als sie mit den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, nicht übereinstimmen. Die Beziehung, auf Grund welcher Sachvorstellungen zu Urteilen werden, ist demnach eine Ähnlichkeitsbeziehung.

Fragen wir uns nun, welcher Art die Gegenstände sind, mit denen die zu richtigen Urteilen werdenden Sachvorstellungen übereinstimmen und mit denen die zu falschen Urteilen werdenden Sachvorstellungen nicht übereinstimmen, so sehen wir leicht ein, dass diese Gegenstände selbst Sachvorstellungen sind. In den Versuchen mit den zu Urteilen werdenden laut oder innerlich reproduzierten Stimmgabeltönen und Vorstellungen der Müller-Lyerschen Täuschung sind die Gegenstände, mit welchen die zu richtigen Urteilen werdenden Sachvorstellungen übereinstimmen, thatsächlich erlebte andere Sachvorstellungen. In dem Versuch mit den Gewichten war der Gegenstand, mit welchem die zu einem richtigen Urteil werdende Sachvorstellung übereinstimmte, allerdings keine andere thatsächlich erlebte Sachvorstellung. Das Gewichtheben war vielmehr dann richtig, wenn es mit gewissen Anforderungen übereinstimmte, welche in der Aufgabe bezeichnet waren, wenn es also nicht einer realen, sondern einer bloss beschriebenen idealen Sachvorstellung ähnlich war. Ebenso waren das Fixieren und die Vorstellung der zwei Kreise insofern richtige Urteile, als diese Sachvorstellungen Eigenschaften hatten, auf welche in den entsprechenden Aufgaben hingewiesen war. Wir müssen demnach sagen, Sachvorstellungen sind richtige Urteile, sofern sie mit anderen realen oder idealen Sachvorstellungen übereinstimmen. Dementsprechend sind sie falsche Urteile, sofern sie mit anderen realen oder idealen Sachvorstellungen nicht übereinstimmen. Hiernach sind Sachvorstellungen Urteile überhaupt, sofern sie mit anderen realen oder idealen Sachvorstellungen eine Ähnlichkeitsbeziehung eingehen.

Digitized by Google

Fragen wir uns endlich nach der Richtung, in welcher die zu richtigen Urteilen werdenden Sachvorstellungen mit anderen übereinstimmen, und in welcher die zu falschen Urteilen werdenden Sachvorstellungen nicht übereinstimmen, so zeigt sich, dass dieselbe ganz beliebig sein kann. Ein nachgesungener Klang kann z. B. ein Urteil sein, sofern er hinsichtlich der Höhe oder Klangfarbe oder Stärke auf einen anderen bezogen wird.

Wir haben gesehen, dass Sachvorstellungen zu Urteilen werden können, sofern zwischen ihnen und anderen realen oder idealen Sachvorstellungen in irgend welcher Richtung eine Ähnlichkeitsbeziehung besteht. So offenbar diese Merkmale allen Sachvorstellungen zukommen, welche richtig oder falsch und daher Urteile sind, so deutlich zeigt sich, dass sie das Wesen der Urteilssachvorstellungen keineswegs erschöpfen. Denn die genannten Merkmale können auch Sachvorstellungen zukommen, welche offenbar keine Urteile sind; ist doch schliesslich jede beliebige Sachvorstellung mit irgend einer anderen in irgend welcher Richtung ähnlich oder unähnlich. Ein nochmaliger Überblick über unser Material kann uns lehren, welche Merkmale zu den genannten noch hinzukommen müssen. Natürlich würden Wahrnehmungs- und Erinnerungsvorstellungen wie das laute oder innerliche Reproduzieren von Stimmgabeltönen, das Fixieren einer grauen Fläche, die Vorstellung der beiden Kreise und der Müller-Lyerschen Figur nicht als richtig oder falsch und demnach als Urteile bezeichnet werden können, wenn sie nur mit anderen realen oder idealen Sachvorstellungen in einer Ähnlichkeitsbeziehung ständen. Sie werden vielmehr, offenbar deshalb als Urteile bezeichnet, weil ausserdem die Übereinstimmungen mit diesen Gegenständen von dem erlebenden Individuum beabsichtigt wären. Die reproduzierten Stimmgabeltöne stimmten nach Absicht der Versuchspersonen mit den wirklichen Stimmgabeltönen überein. Und auch das Umkehren des Gewichtes, das

Digitized by Google

Fixieren der grauen Fläche, die Vorstellungen der beiden Kreise und der Müller-Lyerschen Figur, — alles das waren Erlebnisse, welche nach Absicht der Beobachter mit bestimmten anderen Erlebnissen übereinstimmen sollten. So sind Sachvorstellungen Urteile, wenn sie nicht nur in irgend einer Richtung in einer Ähnlichkeitsbeziehung zu anderen realen oder idealen Vorstellungen stehen, sondern wenn ihre Übereinstimmung mit diesen Vorstellungen vom erlebenden Individuum beabsichtigt ist. Sie sind richtige Urteile, wenn sie mit den Vorstellungen, auf welche sie sich beziehen, thatsächlich übereinstimmen, falsche Urteile, wenn sie mit denselben nicht übereinstimmen.

Mit diesem Resultat wollen wir die Urteilssachvorstellungen zunächst verlassen, um uns im folgenden Paragraphen den Urteilsgebärden, Urteilsworten und Urteilssätzen zuzuwenden. Erst im übernächsten § 11 sollen unsere Ergebnisse über die Urteilsvorstellungen im Verein mit denen über die Urteilsgebärden, Urteilsworte und Urteilssätze weiter ergänzt werden.

§ 10.

Das Wesen der Urteilsgebärden, Urteilsworte und Urteilssätze.

Die Gebärden- und Wortvorstellungen haben Bedeutungen: sie sind Zeichen für andere Gegenstände. Die Wortvorstellungen können wir zu Sätzen kombinieren, die gleichfalls Bedeutungen haben und deren Bedeutungen aus denen der Worte, aus welchen sie zusammengesetzt sind, resultieren.

Obgleich nun allen Gebärdenvorstellungen, Worten und Sätzen Bedeutungen zukommen, so können sie doch, ohne dass ihre Bedeutungen irgend wie in Betracht kommen, zu Urteilen werden. Wenn wir z. B. jemanden fragen, was ein dritter soeben für eine Gebärde gemacht hat und der Gefragte

Digitized by Google

antwortet damit, dass er die Gebärde imitiert, oder wenn jemand auf die Frage, was ein dritter eben gesagt hat, die Worte „heute“ oder „ich bin müde“ referiert, so sind diese Antworten offenbar nicht auf Grund ihrer Bedeutungen Urteile, sondern lediglich, sofern sie ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen gebraucht werden. Dasselbe ist der Fall, wenn wir auf die Frage nach dem regelmässig gebildeten Futurum von ὁράω mit ὁράσω antworten. Für derlei zu Urteilen werdende Gebärden- und Wortvorstellungen gilt ganz analoges, wie das im vorigen Paragraphen über die Urteilssachvorstellungen ausgeführte. Gebärdevorstellungen, ungebundene und zu Sätzen kombinierte Wortvorstellungen, welche ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen gebraucht werden, sind Urteile, sofern das erlebende Individuum eine Übereinstimmung derselben mit anderen realen oder idealen Gebärden- oder Wortvorstellungen beabsichtigt. Sie sind richtige Urteile, sofern sie mit diesen anderen Erlebnissen thatsächlich übereinstimmen, falsche Urteile, sofern sie mit ihnen nicht übereinstimmen.

In den meisten Fällen werden jedoch Gebärdenvorstellungen, unverbundene und zu Sätzen kombinierte Wortvorstellungen auf Grund ihrer Bedeutungen zu Urteilen. Wenn wir auf die Frage, wo sich unsere Wohnung befindet, eine hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger machen, so ist unsere Gebärdenvorstellung nicht ein Urteil, sofern sie selbst unserer Absicht zufolge mit anderen Gegenständen übereinstimmen soll, sondern vielmehr, sofern das, was sie bezeichnet, d. i. die Lage der Wohnung mit der wirklichen Lage der Wohnung übereinstimmen soll. Das fragliche Gebärdenurteil ist richtig, wenn die Übereinstimmung vorhanden, falsch, wenn sie nicht vorhanden ist. Ähnlich verhält es sich bei den Urteilsworten. Betrachten wir die Urteile in Tabelle VII! Wenn wir auf die Frage „was ist das“? mit den Worten „ein Tintenfass“ antworten, so sind diese Worte nicht ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen, sondern eben auf Grund ihrer Bedeutungen,

Digitized by Google

Urteile. Sie bilden ein Urteil, insofern das, was sie bedeuten, nach der Absicht der Versuchsperson mit dem Gegenstand übereinstimmen soll, auf welchen in der Frage hingewiesen wurde. Sie bilden ein richtiges Urteil, wenn die fragliche Übereinstimmung wirklich vorhanden ist, ein falsches, wenn sie nicht vorhanden ist. Wenn wir auf die Frage: „Ist es hier zu kalt?“ mit „nein“ antworten, so ist dieses „nein“ hinsichtlich seiner Bedeutung ein kurzer Ausdruck für das Urteil „Es ist nicht der Fall, dass es hier zu kalt ist“. Dieses Urteil ist richtig, wenn es in seiner Bedeutung mit anderen Gegenständen, nämlich mit den wirklichen Verhältnissen übereinstimmt. Auch das Wort „nein“ soll somit nach der Absicht der Versuchsperson in seiner Bedeutung (welche gleich ist der Bedeutung des Urteils, „es ist nicht der Fall, u. s. w.“) mit anderen Gegenständen übereinstimmen. Es ist richtig bezw. falsch, wenn der Satz, für welchen es steht, richtig bezw. falsch ist. Auch die Worte „halb fünf“ und „zum Berussen“ sind Urteile, sofern sie nach der Absicht des Erlebenden mit den Gegenständen übereinstimmen sollen, auf welche sie sich beziehen. Sie sind richtige Urteile, wenn die Übereinstimmung thatsächlich vorhanden ist, falsche Urteile, wenn sie nicht vorhanden ist. Analoge Betrachtungen, wie diejenigen, welche soeben auf die Urteile der Tabelle VII angewandt wurden, lassen sich nun auch in Beziehung auf alle aus Worten bestehende Urteile überhaupt anwenden, mögen sie nun Urteilsworte oder Urteilssätze sein. So war z. B. der Satz (Tabelle XII, 3), „das Metronom führte drei Schläge aus“ ein Urteil, sofern es nach der Absicht des Beobachters bedeuten sollte, dass das Metronom thatsächlich drei Schläge ausführte. Es war richtig, wenn dies der Fall war, falsch, wenn es nicht zutraf u. s. w. u. s. w.

Sachvorstellungen, welche zu Urteilen werden, müssen mit anderen realen oder idealen Sachvorstellungen in einer Ähnlichkeitsbeziehung stehen. Gebärden- und Wortvorstellungen,

Digitized by Google

welche ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen zu Urteilen werden, müssen anderen realen oder idealen Gebärden- und Wortvorstellungen ähnlich sein. Die Gegenstände, mit denen die Bedeutungen von Urteilsgebärden, Urteilsworten und Urteilssätzen nach der Absicht des Erlebenden übereinstimmen sollen, können dagegen so verschiedenartig sein, als die Gebärden-, Wort- und Satzbedeutungen selbst. Sie können sogar selbst Bedeutungen sein, wie dies bei den Versuchen der Tabellen XIV und XV der Fall war, wo die Urteile richtig waren, wenn ihre Bedeutungen mit denen der lateinischen Sätze übereinstimmten. — Die Richtung der beabsichtigten Übereinstimmung kann bei den Urteilsgebärden, Urteilsworten und Urteilssätzen, wie bei den Sachvorstellungen eine beliebige sein.

Endlich mag noch erwähnt werden, dass Wort- und Satzurteile auch zum Teil ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen, zum Teil auf Grund derselben zu Urteilen werden können. Das ist z. B. der Fall, wenn wir auf die Frage, wie die Verba oro und opto konstruiert werden, antworten „mit der Konjunktion ut“ oder wenn wir sagen: „Samiel ist ein hebräisches Wort.[1])

§ 11.

Ergänzungen zu den §§ 9 und 10.

Wir wissen (vergl. p. 12), dass nicht nur Sach- und Gebärdenvorstellungen, sowie unverbundene und zu Sätzen verbundene Worte, sondern alle Erlebnisse überhaupt, also auch Bewusstseinslagen und Gefühle zu Urteilen werden können. Für diese gilt nun offenbar ganz entsprechendes wie für Sachvorstellungen und ohne Rücksicht auf ihre Bedeutungen benützte Gebärden- und Wortvorstellungen. Nach diesen

[1]) Über aus Worten bestehende Urteile, in denen ein Teil der Worte ohne Rücksicht auf ihre Bedeutung gebraucht wird, vergl. Sigwart, Logik, 2. Aufl. Bd. I p. 27 f.

Digitized by Google

Bemerkungen und den Darlegungen der beiden vorigen §§ können wir demnach unsere Hauptergebnisse über das Wesen des Urteils in folgendem Satz zusammenfassen: alle Erlebnisse können zu Urteilen werden, wenn sie nach der Absicht des Erlebenden entweder direkt oder in ihren Bedeutungen mit anderen Gegenständen übereinstimmen sollen.

Dieser Satz scheint nun vielleicht manchem auf den ersten Anblick mit den Ergebnissen unserer im Kapitel II mitgeteilten Versuche im Widerspruch zu stehen. Wenn eine Absicht des Erlebenden für den Urteilscharakter eines Erlebnisses wesentlich ist, — wird man vielleicht sagen, — so muss sich diese Absicht doch auch psychologisch nachweisen lassen; da aber in den Protokollen unserer Versuche von einer derartigen Absicht nichts nachgewiesen wurde, so müssen entweder unsere Versuche oder unsere über das Wesen des Urteils deduzierten Ansichten hinfällig sein. Der Widerspruch ist jedoch nur ein scheinbarer: Man kann nämlich sehr wohl einem Wesen eine Absicht beilegen, wenn dieselbe sich auch nicht in seinem Bewusstsein nachweisen lässt. Denn wir bezeichnen als beabsichtigt oder als mit Absicht erfolgend oder ähnlich auch alle diejenigen Erlebnisse und diejenigen Bethätigungen überhaupt, welche von einem Individuum im Interesse gewisser Ziele oder Zwecke hervorgebracht werden, wenn dieselben auch während der fraglichen Bethätigungen nicht bewusst sind. Wenn z. B. jemand eine Landschaft abzeichnet, so können seine Bewegungen offenbar beabsichtigt genannt werden, auch wenn sich keinerlei Absicht in seinem Bewusstsein nachweisen lässt und er nicht an das Ziel denkt, in dessen Interesse er seine Bewegungen ausführt. Wenn ein Maler etwa beim Porträtieren irgend eine Hautstelle zunächst dunkler malt, als sie in Wirklichkeit ist, um sie später mit hellerer Farbe zu übermalen, so kann er auf den Einwurf, „das ist ja zu dunkel“ sehr wohl sagen, „ich habe das absichtlich so gemalt“, auch wenn er während

Digitized by Google

des Malens keinerlei Absichten hegte. In diesem weiteren Sinne dürfen offenbar auch die Urteile als beabsichtigte Erlebnisse bezeichnet werden. Das Ziel, in dessen Interesse diese Erlebnisse hervorgebracht werden, ist ihre direkte oder in ihren Bedeutungen gegebene Übereinstimmung mit den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen.

Jede Bethätigung kann entweder im Interesse eines einzigen oder mehrerer Ziele ausgeführt werden. So können wir z. B. einen Spaziergang unternehmen, um uns ausschliesslich zu erholen, oder um nebenbei noch irgend ein Geschäft zu vollbringen. Auch Erlebnisse können wir nicht nur im Interesse eines einzigen, sondern auch im Interesse mehrerer Zwecke produzieren. So können wir innerlich ein früher gelerntes Gedicht sprechen, um uns zu überzeugen, was wir davon behalten haben, und um vielleicht zugleich unserem vorher auf mathematische Probleme gerichteten Denken eine Erholung zu gönnen. So kann auch das für das Urteilen charakteristische Ziel unseres Erlebens, die Übereinstimmung der Erlebnisse bezw. ihrer Bedeutungen nur nebenbei, neben anderen Zielen wirksam sein. Wenn beispielsweise ein Schauspieler eine Rolle darstellt, so produziert er allerdings Wahrnehmungsworte, welche seiner Absicht gemäss mit den vom Dichter gewollten Worten übereinstimmen sollen. Aber er verfolgt mit dem Hervorbringen seiner Wahrnehmungsworte auch noch eine Fülle anderer Zwecke. Er beabsichtigt eine mannigfaltige Reihe von Eindrücken im Zuschauer zu erwecken, er sucht vielleicht auch ganz und gar in der Rolle aufzugehen, zu erleben wie eine in der Welt stehende Persönlichkeit u. s. f. Wenn beim Hervorbringen von Erlebnissen das für das Urteil charakteristische Ziel in dieser Weise neben anderen Zielen zurücktritt, so fällt es uns schwer, die fraglichen Erlebnisse als Urteile zu bezeichnen. Daher kommt es auch, dass wir zwar keinen Anstoss daran nehmen, einen im Sinne der Experimente der Tabelle I nachgesungenen Ton

Digitized by Google

als Urteil zu bezeichnen, dass wir aber doch uns bedenken würden, von einem Sänger, welcher die Partie des Lohengrin sang, zu sagen, er habe durch sein Singen richtig oder falsch geurteilt. Trotzdem besteht zwischen unserem Experiment mit dem nachgesungenen Ton und dem Fall des Sängers keine scharfe Grenze, die uns veranlassen könnte, das eine Mal von Urteil zu sprechen und das andere Mal nicht. Wir sind eben um so weniger geneigt ein Erlebnis als Urteil zu betrachten, je mehr Ziele (neben dem für den Urteilscharakter des Erlebnisses charakteristischen Ziel) bei seiner Entstehung wirksam sind.

Es ist jetzt am Platze, die Resultate dieses Kapitels mit denjenigen des letzten Kapitels noch weiterhin zu vergleichen. Wir haben soeben gesehen, dass, wenn wir die Urteile auch als Erlebnisse bezeichnen können, welche nach der Absicht des Erlebenden mit anderen Gegenständen übereinstimmen sollen, doch irgend welche Absichtlichkeit im Bewusstsein des Erlebenden nicht nachweisbar zu sein braucht. Unter diesen Umständen ist nun das negative Resultat des zweiten Kapitels sehr wohl verständlich. Denn dass sich die übrigen Merkmale des Urteils nicht psychologisch nachweisen lassen können, ist ohne weiteres klar: dass die richtigen Urteile mit den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, übereinstimmen und die falschen Urteile nicht, können wir aus der experimentellen Untersuchung der Urteile niemals ableiten. Die Erlebnisse sind richtig oder falsch und daher Urteile, sofern sie auf andere Gegenstände bezogen werden. Urteil sein, richtig sein oder falsch sein, sind daher Relationsbegriffe, wie gross oder klein, lang oder kurz sein u. s. w. So wenig die Untersuchung irgend eines Gegenstandes ergeben kann, dass er gross oder klein ist, wenn er nicht mit anderen Gegenständen verglichen wird, ebenso wenig kann die psychologische Untersuchung der Erlebnisse auf ihren Urteilscharakter führen.

Digitized by Google

IV. Kapitel.

Über Verstehen und Beurteilen der Urteile.

§ 12.

Psychologisches Problem des Verstehens und Beurteilens der wahrgenommenen Urteile.

Soweit die Urteile eines Individuums Wahrnehmungen sind, sind sie häufig mit Körperbewegungen verbunden, welche geeignet sind, in anderen Individuen gleichfalls Wahrnehmungen zu erzeugen. Wenn wir z. B. auf eine Aufforderung hin, einen gehörten Ton laut nachsingen, so sind mit unserem Erlebnis des gesungenen Tones, welches in diesem Falle ein Urteil ist, Bewegungen des Phonations- und Artikulationsmechanismus unseres Körpers verbunden, welche durch Vermittelung der Luft in dem fragenden und in anderen Individuen überhaupt Wahrnehmungen auszulösen im stande sind. Wenn wir auf die Frage, ob wir uns gestern an einen bestimmten Ort begaben, den Kopf schütteln, so sind mit dem Urteil, welches wir hierbei erleben, Körperbewegungen verbunden, welche von dritten gesehen werden können. Ähnlich verhält es sich, wenn wir etwa das Wort „Feuer!“ ausrufen oder wenn wir den Satz „Eine Schwalbe macht keinen Sommer“ aussprechen. Es ist ohne weiteres einzusehen, dass nur zu Urteilen werdende Wahrnehmungs- nicht aber Erinnerungsvorstellungen, Bewusstseinslagen und Gefühle mit Bewegungen verbunden sind, welche in dritten Personen Wahrnehmungen auszulösen im stande sind. Andererseits ist aber auch klar, dass nicht alle zu Urteilen werdenden Wahrnehmungen notwendigerweise mit solchen Bewegungen verbunden sein müssen. In unserem Experiment, wo der Beobachter die Aufgabe hatte, die hellste von drei gesehenen Flächen zu

Digitized by Google

fixieren (Tab. I), konnte es für einen dritten unter Umständen schwierig sein, zu sehen, welche Fläche vom Beobachter fixiert wurde. Wenn wir jemanden die Aufgabe stellen, auf eine Frage hin, je nachdem seine Meinung so oder anders ist, im geschlossenen Mund mit verschiedenen Zungenbewegungen zu reagieren, so brauchen durch diese Reaktionen, die doch offenbar, sofern sie von dem ausführenden erlebt werden, auch Urteile sind, keine Erlebnisse in anderen Personen ausgelöst werden zu können.

Die charakterisierten Bewegungen, welche mit gewissen zu Urteilen werdenden Erlebnissen einhergehen, gehören zur grossen Gruppe der sogenannten Ausdrucksbewegungen. Die Wahrnehmungen, welche diese Ausdrucksbewegungen in anderen Personen erzeugen, sind nun natürlich keine Urteile; sie sind von den Erlebenden nicht beabsichtigt, sie werden von ihnen nicht im Hinblick auf einen Zweck hervorgebracht; der Erlebende verhält sich bei ihnen vielmehr ganz passiv. Trotzdem darf eine Untersuchung des Urteils an diesen Wahrnehmungen, die wir kurz als Wahrnehmungen von Urteilen oder als wahrgenommene Urteile bezeichnen wollen, nicht vorübergehen. Denn auf ihnen beruht das Verstehen der Urteile anderer.

Direkt gegeben ist dieses Verstehen mit den Wahrnehmungen von Urteilen allerdings nicht. Denn wenn wir z. B., wenn jemand auf eine Frage mit „ja“ antwortet, die Antwort, nicht aber die Frage gehört haben, so haben wir offenbar das Urteil „ja“ in dem Sinne, um den es sich hier handelt, nicht verstanden. Es giebt also Urteile, welche wir nur dann verstehen können, wenn wir ausser den Wahrnehmungen derselben auch noch andere Wahrnehmungen gemacht haben. Aber auch Urteile, welche vielfach ohne derlei andere Wahrnehmungen verstanden werden können, sind doch unter Umständen unverständlich. Dies ist der Fall, wenn wir etwa der deutschen Sprache unkundig, einen deutschen

Digitized by Google

Satz sprechen hören. Man könnte deshalb der Ansicht sein, dass ganz allgemein mit dem Wahrnehmen von Urteilen, die wir verstehen, andere Erlebnisse verbunden sein müssen, welche das Verstehen ausmachen oder es bedingen, d. h. man könnte der Ansicht sein, dass das Verstehen eine im Bewusstsein nachweisbare, psychologische Thatsache sei. Der Beantwortung dieses psychologischen Problems des Verstehens wahrgenommener Urteile wollen wir uns in den folgenden §§ 13–15 zuwenden.

Wir haben gesehen, dass Urteilssachvorstellungen sich auf Sachvorstellungen beziehen, während Urteilsgebärden, Urteilsworte und Urteilssätze sich (sofern sie wenigstens nicht ganz ebenso wie Urteilssachvorstellungen gebraucht werden) auf alle möglichen Gegenstände beziehen können. Der Gegenstand, auf welchen sich diese Urteile beziehen können, kann nun auch die Richtigkeit oder Falschheit eines anderen Urteils sein. Wenn wir soeben das Urteil aussprechen hörten, dass der dreissigjährige Krieg im Jahre 1618 begann, und wenn wir dann sagen „das ist richtig", so soll dieses Urteil unserer Absicht gemäss in seiner Bedeutung mit einer Eigentümlichkeit des Urteils „Der dreissigjährige Krieg u. s. w." übereinstimmen, nämlich mit seinem thatsächlichen Verhalten hinsichtlich der Richtigkeit oder Falschheit. Analog steht es, wenn wir von einem Urteil sagen: „es ist falsch". Die Bedeutung des letzteren Urteils soll dann nach unserer Absicht gleichfalls mit dem thatsächlichen Verhalten des Urteils, auf welches es sich bezieht, übereinstimmen.

Es ist nun klar, dass wir wahrgenommene Urteile nur dann hinsichtlich ihrer Richtigkeit oder Falschheit beurteilen können, wenn wir sie verstanden haben. Andererseits ist es aber auch einleuchtend, dass wir unter Umständen wahrgenommene Urteile sehr wohl verstehen können, ohne deshalb fähig zu sein, sie hinsichtlich ihrer Richtigkeit und Falschheit

Digitized by Google

zu beurteilen. Wer die Persönlichkeit eines Philosophen ungefähr kennt, aber von seinen Werken keine Ahnung hat, kann die Behauptung, eine bestimmte Ansicht rühre von jenem Philosophen her, zwar verstehen, aber er kann sie nicht auf ihre Richtigkeit oder Falschheit beurteilen. Da also mit dem Verstehen eines wahrgenommenen Urteils die Fähigkeit, dasselbe auf seine Richtigkeit oder Falschheit beurteilen zu können, keineswegs gegeben ist, so müssen wir uns fragen, auf welchen Thatsachen denn diese Fähigkeit beruht. Da ist nun wieder die Anschauung naheliegend, dass jene Fähigkeit an gewisse Erlebnisse gebunden ist, welche mit dem Wahrnehmen von Urteilen einhergehen oder darauf folgen. Es ist ferner durchaus nicht unwahrscheinlich, dass die Wahrnehmungen von Urteilen, die wir gegebenen Falls als falsch bezeichnen würden, psychologisch einen anderen Eindruck auf uns machen, als diejenigen, die wir als richtig bezeichnen würden. Auch die Frage nach dem psychologischen Korrelat unserer Fähigkeit, ein wahrgenommenes Urteil auf seine Richtigkeit oder Falschheit zu beurteilen, sowie die Frage nach dem psychologischen Eindruck der wahrgenommenen Urteile, die wir gegebenen Falls als richtig bezeichnen würden gegenüber dem Eindruck der Urteile, die wir gegebenen Falls als falsch beurteilen würden, — auch diese Fragen wollen wir in den §§ 13—15 zu beantworten suchen.

§ 13.

Verstehen und Beurteilen von Urteilsvorstellungen.

Um die eben aufgestellten Probleme zunächst für Urteilssachvorstellungen zu lösen, habe ich ganz wie in den Versuchen der Tabelle I einer Person, die wir als den Assistenten bezeichnen wollen, Aufgaben gestellt, die er mit der Bildung von Sachvorstellungen zu beantworten hatte, die in anderen Personen Wahrnehmungen zu erzeugen im stande waren. Der

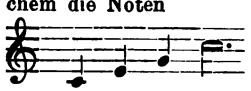
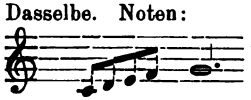
Digitized by Google

Beobachter, welcher als dritter neben mir und dem Assistenten an den Versuchen teilnahm, musste seine während der Wahrnehmung dieser Urteile ablaufenden Erlebnisse zu Protokoll geben und ebenso diejenigen Erlebnisse, welche sich unmittelbar an die Wahrnehmungen der Urteile anschlossen. Er hatte die Aufgabe, einige Augenblicke nach den Wahrnehmungen, über welche er berichten sollte, mit seinen Darlegungen zu beginnen, die ich dann sofort möglichst wörtlich aufschrieb. Die Fragen waren so gewählt, dass sie in manchen, nicht in allen Fällen auch vom Beobachter hätten beantwortet werden können. Die Antworten des Assistenten fielen von selbst mehr oder weniger richtig aus oder machten doch, wie die Protokolle zeigten, auf die Beobachter einen mehr oder weniger richtigen Eindruck. Aus den Versuchsprotokollen musste sich daher nicht nur ergeben, ob mit dem Wahrnehmen von Urteilen psychologische Thatsachen verbunden sind, welche das Verstehen von Urteilen ausmachen oder bedingen, sondern es musste sich auch zeigen, ob es für die Fähigkeit eine wahrgenommene Urteilsvorstellung zu beurteilen ein psychologisches Korrelat gebe und ob die Urteilsvorstellungen, welche die Beobachter gegebenen Falls als richtig beurteilen würden, anders auf sie wirkten als diejenigen, welche sie als falsch beurteilen würden. Die Ergebnisse, zu welchen wir bei diesen Versuchen gelangten, sind in den folgenden Tabellen XVI u. XVII niedergelegt.

Digitized by Google

Tabelle XVI.

Beobachter: Prof. Külpe.

Versuchsbedingungen	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
1. Der Assistent wird veranlasst, den Ton einer angeschlagenen Stimmgabel von 244 Schwingungen nachzusingen.	Der Assistent singt den gehörten Ton nach.	Die Wahrnehmung des gesungenen Tones war mit starker Spannung der Aufmerksamkeit und mit einem Unlustgefühl verbunden, welches mit den Höhenschwankungen des gesungenen Tones zusammenhing. Dabei Bewusstseinslage, die Beobachter als Zwang zum Vergleichen des gesungenen Tones mit dem Stimmgabelton bezeichnet.
2. Der Assistent wird veranlasst, den Ton einer angeschlagenen Stimmgabel von 217 Schwingungen nachzupfeifen.	Der Assistent pfeift den gehörten Ton nach.	Spannung und Tendenz zum Vergleichen wie vorhin. Die Pause zwischen Stimmgabelton und gepfiffenem Ton erschien lang. Der gepfiffene Ton reproduzierte die akustisch-motorischen Wortvorstellungen „etwas zu tief."
3. Der Assistent wird aufgefordert, einen gehörten Stimmgabelton zu reproduzieren.	Der Assistent pfeift den gehörten Ton nach.	Spannung und Tendenz zum Vergleichen schwächer ausgeprägt, als im Versuch 2. Die Wahrnehmung des gepfiffenen Tones reproduzierte die akustisch-motorischen Wortvorstellungen „eine Oktave höher."
4. Dem Assistenten wird ein Blatt Papier in die Hand gegeben, auf welchem die Noten  aufgeschrieben sind. Er wird aufgefordert diese Noten zu pfeifen. Der Beobachter sieht den Vorgang, kann aber die Noten nicht lesen.	Der Assistent singt die aufgeschriebenen Noten.	Unlustgefühl infolge mangelnder Möglichkeit einen Vergleich zwischen den gehörten Tönen und den zugehörigen Noten auszuführen. Die gehörten Klänge reproduzierten die akustisch-motorischen Wortvorstellungen „Dur-Dreiklang."
5. Dasselbe. Noten:  Der Assistent erhält die Aufgabe, diese Noten zu reproduzieren.	Der Assistent pfeift die aufgeschriebenen Noten.	Die gehörten Töne reproduzierten die akustisch-motorischen Wortvorstellungen „Sekunden in der Quinte."

Digitized by Google

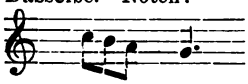
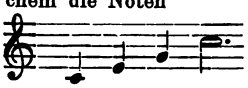
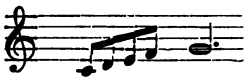
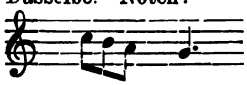
Versuchsbedingungen	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
6. Dasselbe. Noten:  Der Assistent erhält die Aufforderung, diese Noten zu singen.	Der Assistent singt die aufgeschriebenen Noten.	Die Wahrnehmung des Gesichtsausdrucks des Assistenten war von Lust begleitet. Das Hören der gesungenen Töne reproduzierte die akustisch-motorische Wortvorstellung „absteigende Quart“.

Tabelle XVII.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Versuchsbedingungen	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Der Assistent wird veranlasst, den Ton einer angeschlagenen Stimmgabel von 244 Schwingungen nachzusingen.	Der Assistent singt den gehörten Ton nach.	Der gehörte Ton löste das Wort „falsch“ aus.
2. Der Assistent wird veranlasst den Ton einer angeschlagenen Stimmgabel von 217 Schwingungen nachzupfeifen.	Der Assistent pfeift den gehörten Ton nach.	Aufmerksame Betrachtung der Lippen des Assistenten. Der gehörte Ton löste das Wort „richtig“ aus.
3. Der Assistent wird aufgefordert, einen gehörten Stimmgabelton zu reproduzieren.	Der Assistent pfeift den gehörten Ton nach.	Die gehörte Frage löste die Bewusstseinslage der Spannung aus. Mit dem Beginn des Hörens des gepfiffenen Tones hörte die Spannung auf.
4. Dem Assistenten wird ein Blatt Papier in die Hand gegeben, auf welchem die Noten  aufgeschrieben sind. Er wird aufgefordert, diese Noten zu pfeifen. Der Beobachter sieht den Vorgang, kann aber die Noten nicht lesen.	Der Assistent singt die aufgeschriebenen Noten.	Unlustgefühl beim Erblicken des Notenblattes, auf welches der Assistent beim Singen blickte.

Digitized by Google

Versuchsbedingungen	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Roetteken
5. Dasselbe. Noten:  Der Assistent erhält die Aufgabe, diese Noten zu reproduzieren.	Der Assistent pfeift die aufgeschriebenen Noten.	Anspannung der Aufmerksamkeit während des Hörens und schon vorher. Schwaches Unlustgefühl, bedingt durch die musikalische Seite der Leistung des Assistenten.
6. Dasselbe. Noten:  Der Assistent erhält die Aufforderung, diese Noten zu singen.	Der Assistent singt die aufgeschriebenen Noten.	Während des Hörens der gesungenen Klänge Unlust über die Unmöglichkeit, die Richtigkeit der Leistung des Assistenten zu kontrollieren. Während des Hörens sang der Beobachter innerlich mit.

Mit den wahrgenommenen Urteilen gingen bei den Versuchen dieser Tabellen vielfach (Tab. XVI, 1, 2, 3, 4, 6; Tab. XVII, 2, 4, 5, 6) andere Erlebnisse parallel. Diese Erlebnisse waren, soweit sie nicht mit dem Urteil als solchem in gar keinem Zusammenhang standen (Tab. XVI, 6, Tab. XVII, 2, 4) Spannung der Aufmerksamkeit und Tendenz, das Urteil und seinen Gegenstand zu vergleichen (Tab. XVI, 1, 2, 3), Unlust infolge der mangelnden Möglichkeit, das Urteil und seinen Gegenstand zu vergleichen (Tab. XVI, 4 u. Tab. XVII, 6), Unlust infolge der Unrichtigkeit des Urteils (Tab. XVI, 1) oder rein ästhetisch bedingte Unlust (Tab. XVII, 5). In einem Falle (Tab. XVII, 6) sang der Beobachter beim Hören die gesungenen Töne innerlich mit. Auch wurden durch die wahrgenommenen Urteile in manchen Fällen (Tab. XVI, 2, 3, 4, 5, 6 u. Tab. XVII, 1, 2) andere Erlebnisse nachträglich ausgelöst. Dieselben waren insgesamt Wortvorstellungen, welche die wahrgenommenen Urteile in irgend einer Hinsicht beurteilten. Diese Resultate zeigen, dass es keine mit den wahrgenommenen Urteilsvorstellungen verknüpfte Erlebnisse giebt,

Digitized by Google

auf welchen das Verstehen derselben beruhen könnte. Denn weder gingen mit allen wahrgenommenen Urteilsvorstellungen andere Erlebnisse parallel, noch lösten alle wahrgenommenen Urteilsvorstellungen nachträglich andere Erlebnisse aus. Endlich ist keines der Erlebnisse, die mit den wahrgenommenen Urteilsvorstellungen parallel gingen oder auf sie folgten, derart, dass es als wesentlich erscheinen könnte und dass man daher vielleicht annehmen möchte, es sei in den Fällen, wo es vom Beobachter nicht genannt wurde, lediglich von diesem übersehen worden.

In einem Teil der Versuche (Tab. XVI u. XVII, 1, 2, 3) war der Beobachter im stande, die Urteile des Assistenten auf ihre Richtigkeit hin zu beurteilen; in dem anderen Teil der Experimente (Tab. XVI u. XVII, 4, 5, 6) war er hierzu unfähig, was sich gelegentlich (Tab. XVI, 4 u. Tab. XVII, 6), aber durchaus nicht immer in gewissen Erlebnissen, nämlich in Unlustgefühlen ausdrückte, welche die Wahrnehmungen der Urteile begleiteten.

Einen Teil der wahrgenommenen Urteilsvorstellungen, über welche der Beobachter überhaupt ein Urteil haben konnte, hielt er, wie die Protokolle zeigen, für richtig (Tab. XVII, 2), einen anderen Teil (Tab. XVI, 1, 2, 3, Tab. XVII, 1) für falsch. Bei dem anderen wahrgenommenen Urteil, welches der Beobachter auf seine Richtigkeit zu beurteilen fähig war (Tab. XVII, 3) ergiebt das Protokoll nicht, ob der Beobachter den gehörten, gesungenen Klang gegebenen Falls als richtig oder als falsch bezeichnet haben würde. Wir sehen aber, dass die als falsch betrachteten wahrgenommenen Urteile nur in einem Falle (Tab. XVI, 1) ein Unlustgefühl auslösten. In den meisten anderen Fällen lösten sie, ebenso wie das vom Beobachter als richtig angesehene wahrgenommene Urteil nachträglich Wortvorstellungen aus, welche die Richtigkeit oder Falschheit der wahrgenommenen Urteile zum Ausdruck brachten. Man wird aber, abgesehen davon, dass in einem Falle (Tab. XVI, 1)

Digitized by Google

gar keine Wortvorstellungen ausgelöst wurden, gewiss nicht behaupten dürfen, dass wahrgenommene Urteilsvorstellungen, die wir gegebenen Falls als richtig oder falsch bezeichnen würden, unter allen Umständen unmittelbar nach ihrem Auftreten Wortvorstellungen erzeugen, welche unsere Ansicht über die Richtigkeit jener Urteile zum Ausdrucke bringen.

Wir werden daher die Ergebnisse dieses § 13 folgendermassen zusammenfassen können: Es giebt keine mit dem Wahrnehmen von Urteilsvorstellungen verbundenen Erlebnisse, an welche das Verstehen der Urteilsvorstellungen oder die Fähigkeit, dieselben auf ihre Richtigkeit oder Falschheit beurteilen zu können oder die Thatsache des eventuellen Ausfalls einer solchen Beurteilung gebunden wäre.

§ 14.

Verstehen und Beurteilen von Urteilsgebärden.

Dieselben Versuche, welche wir soeben über Verstehen und Beurteilen von wahrgenommenen Urteilsvorstellungen mitteilten, haben wir auch über Urteilsgebärden angestellt. Der Assistent hatte dabei die Aufgabe, die von mir an ihn gestellten Fragen mittelst Gebärden teils richtig, teils falsch[1])

[1]) Da, wie wir im Kapitel III sahen, Urteile diejenigen Erlebnisse sind, welche nach Absicht des Erlebenden mit anderen Gegenständen direkt oder in ihren Bedeutungen übereinstimmen sollen, so sind beabsichtigte falsche Urteile, da sie offenbar mit ihren Gegenständen nach der Absicht des Erlebenden nicht übereinstimmen sollen, genau genommen überhaupt keine Urteile. Da aber zwischen wahrgenommenen Erlebnissen, welche mit den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, nicht übereinstimmen, kein Unterschied besteht, je nachdem sie nach der Absicht des Erlebenden mit ihren Gegenständen übereinstimmen sollen oder nicht übereinstimmen sollen, so kann man offenbar für das Studium wahrgenommener falscher Urteile auch Wahrnehmungen solcher Erlebnisse zu Grunde legen, welche nach der Absicht des Erlebenden mit ihren Gegenständen nicht übereinstimmen sollen. Solche Erlebnisse, die genau genommen keine Urteile sind, deren Wahrnehmungen aber vom Standpunkte des Beobachters als Wahrnehmungen von Urteilen bezeichnet werden dürfen, wollen wir in diesem Kapitel ungenau, aber kurz gleichfalls als Urteile bezeichnen.

Digitized by Google

zu beurteilen, während der Beobachter die Bewusstseinsvorgänge zu Protokoll geben musste, welche er während des Wahrnehmens der Gebärden oder kurz nachher erlebt hatte. Die Resultate dieser Versuche sind in den folgenden Tabellen mitgeteilt.

Tabelle XVIII.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
1. Sind zwei und drei sechs?	Kopfnicken.	Die Wahrnehmung des Kopfnickens war mit Unlustgefühl verknüpft. Zugleich trat die akustisch-motorische Wortvorstellung „fünf“ ein.
2. Sind zehn und zehn neunzehn?	Kopfnicken.	Die Wahrnehmung des Kopfnickens wurde gefolgt von Unlustgefühl.
3. Sind drei u. vier neun?	Kopfschütteln.	Die Wahrnehmung des Kopfschüttelns wurde gefolgt von der akustisch-motorischen, vielleicht auch optischen Wortvorstellung „nein.“
4. Sind sieben und zwölf zwanzig?	Kopfschütteln.	Wahrnehmung des Kopfschüttelns mit schwachem Lustgefühl begleitet.
5. Wo ist unsere Dunkelkammer?	Gebärde des Zweifels mit Schultern und Händen ausgeführt.	An die Wahrnehmung der Gebärde schloss sich eine Bewusstseinslage an, die Beobachter dahin charakterisiert, dass er erkannt habe, dass die Gebärde ein Ausdruck des Zweifels sei.
6. Sind sechsmal sechs sechsunddreissig?	Kopfnicken.	Wahrnehmung des Kopfnickens mit schwachem Lustgefühl begleitet.
7. Sind fünf u. fünf zehn?	Kopfnicken.	Kopfnicken wurde gleichgültig wahrgenommen
8. In welcher Richtung befindet sich ihre Wohnung?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger.	Die Wahrnehmung der Gebärde reproduzierte eine Bewusstseinslage des Zweifels.
9. Wo liegt das Zimmer, in welchem Sie im letzten Einführungskurs gearbeitet haben?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger.	Die Wahrnehmung der Gebärde war eingeleitet durch eine Bewusstseinslage der Unwissenheit und Erwartung.

Digitized by Google

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
10. Wie gross ist ein Meter?	Etwas zu grosse Abgrenzung des Masses mit den Händen.	Die Wahrnehmung der Gebärde war mit Bewusstseinslage des Zweifels verbunden und mit einer anderen Bewusstseinslage, die Beobachter als Ansicht, die vom Assistenten abgegrenzte Fläche sei zu gross, bezeichnet.

Tabelle XIX.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Sind zwei u. drei sechs?	Kopfschütteln.	Gleichgültige Wahrnehmung des Kopfschüttelns ohne weitere Erlebnisse.
2. Sind zehn und zehn neunzehn?	Kopfschütteln.	Gleichgültige Wahrnehmung des Kopfschüttelns ohne weitere Erlebnisse.
3. Sind drei und vier neun?	Kopfschütteln.	Der wiederum gleichgültigen Wahrnehmung des Kopfschüttelns gingen Spannungsempfindungen vorher.
4. Sind sieben und zwölf zwanzig?	Kopfnicken.	An die Wahrnehmung des Kopfnickens schloss sich eigentümliche Bewusstseinslage an, aus welcher das Wort „na“ auftauchte.
5. Sind dreimal sieben achtzehn?	Kopfschütteln.	Wahrnehmung des Kopfschüttelns ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.
6. Wieviel sind zweimal vier?	Der Assistent zeigte mit den Fingern die Zahl sieben an, indem er zuerst fünf u. dann zwei Finger der rechten Hand ausstreckte.	Die gesehenen Bewegungen des Assistenten lösten das innerlich in fragendem Ton gesprochene Wort „sieben?“ aus.
7. Sind sechsmal sechs sechsunddreissig?	Kopfschütteln.	Reaktion wurde besichtigt ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.
8. Sind fünf und fünf zehn?	Kopfnicken.	Nach dem Sehen des Kopfnickens stellte sich das Wort „ja“ ein.
9. Wieviel sind zwanzig weniger 14?	Der Assistent zeigte mit der rechten Hand die Zahl fünf an.	Die gesehene Bewegung löste das gesprochene Wort „nein“ aus.

Digitized by Google

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Roetteken
10. Wo ist unsere Dunkelkammer?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger in der Richtung nach der Dunkelkammer.	Die gesehene Gebärde, welche am Rücken des Beobachters vorbeiwies, erregte Empfindungen am Hinterkopf des Beobachters.
11. Wo liegt Deine Wohnung?	Hinweisende Gebärde mit dem Zeigefinger in der Richtung nach der Wohnung.	Mit der gesehenen Gebärde waren keine weiteren Bewusstseinsvorgänge verbunden.
12. Wie gross ist ein Meter?	Der Assistent grenzt eine offenbar zu kleine Strecke mit der Hand ab.	Die gesehene Gebärde löste die innerlich gesprochenen Worte „zu klein" aus.
13. Wo liegt das neue Collegienhaus?	Hinweisende Gebärde in der Richtung nach dem neuen Collegienhaus.	Die gesehene Gebärde löste keine weiteren Erlebnisse aus.

Beobachter machte, ohne gefragt worden zu sein, am Schlusse dieser Versuche spontan die Bemerkung, es scheine ihm bei den falschen Antworten doch bisweilen wenigstens eine Tendenz zum Unlustgefühl vorhanden gewesen zu sein.

Der Beobachter bei den Versuchen der Tabelle XVIII gab in vielen Fällen (2, 3, 5, 7, 8, 9) Erlebnisse, welche die Wahrnehmungen der Gebärden begleiteten, nicht zu Protokoll. Die begleitenden Erlebnisse, welche in anderen Fällen (1, 4, 6, 10) vorhanden waren, waren Gefühle der Unlust (1) und Lust (4, 6), eine akustisch-motorische Wortvorstellung (1) und zwei verschiedene Bewusstseinslagen (10). Bei einigen Experimenten (2, 3, 5, 8) nannte der Beobachter Erlebnisse, welche auf die Wahrnehmungen der Gebärden folgten. Dieselben waren ein Unlustgefühl (2), eine Wortvorstellung (3) und zwei gänzlich verschiedene Bewusstseinslagen (5, 8).

Schon die eine Thatsache, dass im Experiment 7 der Tabelle XVIII das Kopfnicken, welches doch offenbar verstanden wurde, zur Wahrnehmung gelangte, ohne dass es von anderen Erlebnissen begleitet oder gefolgt wurde, lässt darauf schliessen, dass mit dem Wahrnehmen von Urteilsgebärden

Digitized by Google

keine Erlebnisse verbunden sind, welche das Verstehen jener Urteile ausmachen oder bedingen. Diese Ansicht wird bestärkt durch die Erlebnisse, welche nach Aussage des Beobachters mit den Wahrnehmungen der Urteilsgebärden verbunden waren. Dieselben waren bald Gefühle der Lust oder Unlust, bald Wortvorstellungen, bald Bewusstseinslagen von unter sich sehr differentem Charakter, — sehr verschiedene Erlebnisse also, welche man schon wegen ihrer gänzlichen Verschiedenheit offenbar nicht als Verstehen und auch nicht als Bedingung des Verstehens der wahrgenommenen Urteile bezeichnen kann.

Zu denselben Ergebnissen führt eine Betrachtung der Tabelle XIX. Hier waren Erlebnisse, welche die Wahrnehmungen der Gebärdenurteile begleiteten, überhaupt nicht vorhanden. Höchstens im Versuch 10 kann man vielleicht zweifelhaft sein, ob die Empfindungen am Hinterkopf wenigstens zum Teil mit der gesehenen Gebärde gleichzeitig waren oder ob sie erst nach Schluss der Wahrnehmung der Gebärde auftraten. In einigen Fällen (4, 6, 8, 9, 12) nannte der Beobachter Erlebnisse, welche offenbar, ohne die Urteilsgebärden teilweise zu begleiten, erst auf dieselben folgten. Diese Erlebnisse waren in einem Fall (4) eine Bewusstseinslage nebst Wortvorstellung, in vier anderen Fällen (6, 8, 9, 12) verschiedene Wortvorstellungen.

Die als Urteile fungierenden Erlebnisse des Assistenten waren bei den Versuchen beider Tabellen zum Teil richtig (Tab. XVIII. 3, 4, 5, 6, 7, 9,; Tab. XIX, 1, 2, 3, 5, 8, 10, 11, 13), zum Teil falsch (Tab. XVIII, 1, 2, 8, 10, Tab. XIX, 4, 6, 7, 9, 12). Aus der Natur dieser Urteile folgt ohne weiteres, dass der Beobachter fast ausnahmslos fähig gewesen wäre, dieselben auf ihre Richtigkeit oder Falschheit zu beurteilen. Nur beim Versuch 5 der Tabelle XVIII und bei den Versuchen 10 und 11 der Tabelle XIX war der Beobachter, wie eine nachherige Befragung ergab, im ungewissen

Digitized by Google

darüber, ob sie richtig waren oder nicht. Auch hätte der Beobachter selbst alle Fragen des Versuchsleiters richtig beantworten können.

Wenn man nun die Aussagen der Beobachter in den Tabellen XVIII und XIX daraufhin prüft, ob die wahrgenommenen Urteile, zu deren Beurteilung sie fähig waren, einen anderen Eindruck auf sie machten, als diejenigen, zu deren Beurteilung sie unfähig waren (Tab. XVIII, 5, Tab. XIX, 10, 11), so lässt sich offenbar ein charakteristischer Unterschied zwischen den Wirkungen beider Gattungen wahrgenommener Urteile nicht nachweisen. Fragt man, ob sich die Wirkungen der wahrgenommenen Urteile, die der Beobachter gegebenen Falls als richtig bezeichnet hätte, von denen irgend wie unterscheiden, die er als falsch ansehen musste, so findet man auch in diesem Falle Erlebnisse, welche mit der einen oder anderen Klasse von wahrgenommenen Urteilen unter allen Umständen verbunden waren, offenbar nicht. Doch zeigt sich in Tabelle XVIII, dass die Wahrnehmungen der richtigen Urteilsgebärden zum Teil (4, 6) von Lustgefühlen begleitet waren. Die Wahrnehmungen der falschen Urteile waren zum Teil (1) durch Unlustgefühle begleitet, zum Teil (2) riefen sie solche nachträglich hervor. In Tabelle XIX ergiebt zwar das Protokoll im einzelnen nichts über Gefühle, welche den Urteilsgebärden parallel gingen oder ihnen folgten. Doch steht die am Schluss der Versuche vom Beobachter spontan gemachte Bemerkung, dass die Wahrnehmungen der falschen Urteile bisweilen eine Tendenz zu Unlustgefühlen gehabt zu haben schienen, im besten Einklang zu den Versuchen der Tabelle XVIII. So interessant diese Ergebnisse vielleicht sind, so berechtigen sie uns doch keineswegs zu dem Schlusse, dass die Wahrnehmungen von Urteilsgebärden, je nachdem wir sie zu beurteilen fähig oder unfähig sind, oder je nachdem wir sie gegebenen Falls als richtig oder falsch beurteilen würden, uns psychisch jeweils verschieden affizieren. Das Ergebnis dieses

Digitized by Google

Paragraphen ist daher mit demjenigen des vorigen prinzipiell identisch. Weder giebt es Erlebnisse, welche das Verstehen von wahrgenommenen Urteilsgebärden ausmachen oder bedingen, noch wirken wahrgenommene Urteilsgebärden unter allen Umständen verschieden auf uns, je nachdem wir sie zu beurteilen im stande sind oder nicht, noch affizieren sie uns verschieden, je nachdem wir sie gegebenen Falls als richtig oder falsch bezeichnen würden.

§ 15.

Verstehen und Beurteilen von Urteilsworten und Urteilssätzen.

Die Versuche über Urteilsworte wurden im allgemeinen genau so wie diejenigen über Urteilsvorstellungen und Urteilsgebärden angestellt. Die Resultate sind in den folgenden Tabellen niedergelegt.

Tabelle XX.

Beobachter: Prof. Külpe.

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
1. Wieviel ist dreimal acht?	vierundzwanzig.	Wahrnehmung der Laute ohne weitere Erlebnisse.
2. Wieviel sind zweimal sechzehn?	zweiunddreissig.	Dasselbe.
3. Wieviel sind zweimal siebzehn?	vierunddreissig.	Dasselbe. Doch ging der Wahrnehmung der Laute Spannung und Erwartung voraus.
4. Wieviel sind acht geteilt durch vier?	sechs.	Antwort löste schwachen Affekt der Überraschung aus, da Beobachter im Anschluss an die gehörte Frage und im Hinblick auf die an den Assistenten gerichtete Aufforderung, gelegentlich falsch zu urteilen, die Zahl „drei“ innerlich gesprochen hatte.

Digitized by Google

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Külpe
5. Wieviel sind neunmal drei?	siebenundzwanzig.	Schwacher Affekt der Erwartung vor der Wahrnehmung der Laute, welche ohne weitere Bewusstseinsvorgänge verlief.
6. Wieviel sind siebzehn und fünf?	vierundzwanzig.	An die gehörte Antwort schloss sich eine eigentümliche, schwach lustbetonte Bewusstseinslage an, da der Assistent in der Aussprache etwas stockte.
7. In welchem Jahrhundert lebte John Locke?	siebzehntes.	Schwacher Affekt der Überraschung, wegen der Übereinstimmung der Form der gehörten Antwort mit der vorher vom Beobachter innerlich gesprochenen Antwort (siebzehntes).
8. Wer ist früher geboren, Darwin oder Spencer?	Spencer.	Wahrnehmung der gehörten Antwort löste Bewusstseinslage des Zweifels aus.

Tabelle XXI.

Beobachter: Prof. Roetteken.

Zugerufene Worte	Reaktionen des Assistenten	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Wieviel sind dreimal acht?	Dreiundzwanzig.	Beobachter hatte innerlich „vierundzwanzig" gesagt. Das gehörte Wort „dreiundzwanzig" war in seiner ersten Silbe mit einer eigentümlichen Bewusstseinslage verbunden, die Beobachter als Kontrast zu dem innerlich gesprochenen „vierundzwanzig" bezeichnet.
2. Wieviel sind zweimal sechzehn?	Dreissig.	An die gehörte Antwort schloss sich das Wort „nein" an.
3. Zweimal siebzehn?	Dreiunddreissig.	An die gehörte Antwort schloss sich das innerlich gesprochene Wort „nein" an.
4. Acht geteilt durch vier?	Zwei.	Antwort gehört ohne weitere Bewusstseinsvorgänge.
5. In welchem Jahrhundert lebte Locke?	fünfzehntes.	Die gehörte Antwort löste Wortvorstellungen, unter denen sich das Wort „falsch" befand, aus.
6. Wer ist früher geboren, Goethe oder Schiller?	Goethe.	Die gehörte Antwort löste keine weiteren Erlebnisse aus.

Digitized by Google

Die Wahrnehmungen der Urteilsworte verliefen bei den Versuchen dieser Tabellen zum grössten Teil (Tab. XX. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, Tab. XXI, 2, 3, 4, 5, 6) ohne begleitende Erlebnisse. Nur in einem Falle (Tab. XXI, 1) war ein begleitendes Erlebnis, eine Bewusstseinslage des Kontrastes vorhanden. In einer Reihe von Fällen (Tab. XX, 4, 6, 7, 8 u. Tab. XXI, 2, 3, 5) folgten auf die Wahrnehmungen der Urteile andere Bewusstseinsvorgänge. Dieselben waren Affekte der Überraschung (Tab. XX, 4, 7), Bewusstseinslagen verschiedener Art (Tab. XX, 6, 8) und verschiedene Wortvorstellungen (Tab. XXI, 2, 3, 5). Diese Ergebnisse, welche sich ganz analog verhalten wie diejenigen der Tabellen XVI—XIX sind offenbar nicht geeignet, uns zur Annahme zu veranlassen, dass das Verstehen von wahrgenommenen Urteilsworten in psychologisch nachweisbaren Bewusstseinsthatsachen bestehe, oder dass es durch Erlebnisse, die mit den Wahrnehmungen verknüpft sind, bedingt sei. Dass in einer Reihe von Fällen (Tab. XX, 3, 4, 5, Tab. XXI, 1) schon durch die Fragen im Beobachter Erlebnisse ausgelöst wurden, kam für das Problem des Verstehens der Urteile nicht in Betracht.

Die Antworten des Assistenten waren zum Teil (Tab. XX, 1, 2, 3, 5, 7, Tab. XXI, 4, 6) richtig, zum Teil (Tab. XX, 4, 6, 8, Tab. XXI, 1, 2, 3, 5) falsch. In einem Falle (Tab. XX, 8) hätte der Beobachter, seinen späteren Aussagen entsprechend, zwar anders geurteilt, als der Assistent, ohne sich aber im stande zu fühlen, das Urteil des Assistenten als falsch zu bezeichnen. Mit diesen Thatsachen hängt es zusammen, dass bei diesem Versuch das Protokoll eine Bewusstseinslage des Zweifels konstatiert. Die Thatsache allein, dass der Beobachter unfähig war, die Richtigkeit des wahrgenommenen Urteils zu beurteilen, hätte offenbar die Bewusstseinslage des Zweifelns nicht herbeigeführt. In allen übrigen Fällen war der Beobachter sehr wohl im stande, die Richtigkeit bezw. Falschheit der wahrgenommenen Urteilsworte zu beurteilen.

Digitized by Google

Wir finden aber in den Protokollen keine Erlebnisse verzeichnet, die wir als psychologisches Korrelat oder als psychologische Grundlage dieser Fähigkeit auffassen dürften. Auch zeigen die wahrgenommenen Urteile, welche die Beobachter als richtig bezeichnet haben würden (Tab. XX, 1, 2, 3, 5, 7, Tab. XXI, 4, 6), keine prinzipiell anderen mit ihnen verknüpften Erlebnisse, als diejenigen, welche sie als falsch bezeichnet hätten (Tab. XX, 4, 6, Tab. XXI, 1, 2, 3, 5). Wir dürfen deshalb unsere Untersuchungen über das Verstehen und Beurteilen von Urteilsworten dahin zusammenfassen, dass auch mit dem Wahrnehmen von Urteilsworten keine psychologischen Thatsachen verbunden sind, an welche das Verstehen derselben oder die Fähigkeit sie hinsichtlich ihrer Richtigkeit oder Falschheit zu beurteilen oder der eventuelle Ausfall dieser Beurteilung gebunden wäre.

Endlich haben wir unsere Untersuchungen auch noch auf Urteilssätze ausgedehnt. Die Urteile, welche wir in diesem Kapitel bisher behandelt haben, konnten offenbar von den Beobachtern nur verstanden werden, wenn sie auch die Worte gehört hatten, welche der Versuchsleiter an den Assistenten richtete. Die Urteilssätze, mit welchen sich der Rest dieses Paragraphen beschäftigen soll, konnten ohne andere Wahrnehmungen vom Beobachter verstanden werden. Bei diesen Versuchen, die im übrigen ebenso angestellt wurden, wie die in den Tabellen XVI—XXI mitgeteilten, bedurfte es also eines Assistenten nicht. In einer ersten Gruppe von Versuchen (Tab. XXII und XXIII), bei welchen ausser den bisherigen Beobachtern auch die Herren Privatdozent Dr. Weygandt und Dr. Ament als Versuchspersonen thätig waren, wurden den Beobachtern richtige oder doch nicht offenbar falsche Sätze zugerufen, in einer zweiten Gruppe (Tab. XXIV und XXV) richtige und falsche. Bei letzteren Versuchen wirkten neben den Herren

Digitized by Google

Külpe und Roetteken auch die Herren Mayer und Orth als Beobachter mit. Ich lasse nun die entsprechenden Tabellen folgen.

Tabelle XXII.

Zugerufene Sätze	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. Die Winkelsumme im Dreieck ist gleich zwei Rechten.	Deutliches Bild eines Dreiecks, daneben das Zeichen für einen Winkel (∢).	Beobachter verstand „Winkelzunge" statt „Winkelsumme." Gesichtsbild eines Dreiecks im Anschluss an das gehörte Wort „Dreieck." Trotz des Missverständnisses wurde nach dem Hören von „zwei Rechten" der Satz verstanden, ohne dass übrigens weitere Vorstellungen ausgelöst wurden.
2. Caesar starb 44 vor Christus.	Die Worte „Caesar starb" lösten keinerlei Bewusstseinsvorgänge aus. Die letzten Worte lösten Wortvorstellungen aus dem Bedeutungsbereich des Problems des Jahrhundertwechsels aus. „Vor Christus" war dabei als Schriftbild (v. Chr.) sichtbar.	Bei „Caesar" trat undeutliche, undefinierbare optische Vorstellung auf. Sonst wurde nichts bemerkt. Die einzelnen gehörten Worte hoben sich auffallend deutlich vom Bewusstseinshintergrunde ab.
3. Berlin liegt an der Spree.	Gesichtsbild eines Häuserkomplexes und der Spree von der Schlossbrücke aus gesehen.	Deutliche Vorstellungen traten nicht auf, wodurch eine gewisse Unruhe im Bewusstsein entstand. Zugleich schienen unklare, undeutliche, nicht näher zu definierende Bewusstseinslagen vorhanden zu sein.
4. 30 + 40 = 70.	Deutliches Schriftbild der Zahlen. Namentlich 70 war deutlich. Die Zahlen waren heller als der Grund.	Als 40 ausgesprochen wurde, trat eine Vervollständigung des Satzes in innerlich gesprochenen Worten (nicht in gesehenen Zahlen) ein. Beobachter war mit der Ergänzung fertig, ehe er das Wort 70 hörte.
5. Not bricht Eisen.	Gesichtsbild einer sich biegenden Stange.	Eisenstange, dünn und rund, gesehen. Die einzelnen gehörten Worte hoben sich wieder scharf vom Bewusstseinshintergrunde ab. Sie wurden vom Beobachter leise motorisch mitgesprochen.

Digitized by Google

Zugerufene Sätze	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
6. Leibniz und Newton sind die Erfinder der Infinitesimalrechnung.	Das Wort „Erfinder" löste sogleich eine schwache akustische Wortvorstellung von „Infinitesimalrechnung" aus. Das gehörte Wort „Infinitesimalrechnung" löste das Gesichtsbild von $\frac{dx}{dy}$ aus.	Nach dem gehörten Worte „Leibniz" entwickelte sich ein Bild mit Rokokoperücke, ähnlich dem in Könneckes Bilderatlas mitgeteilten Bilde Leibnizens. Beobachter musste die Aufmerksamkeit willkürlich von dem Bild zu den gehörten Worten lenken.
7. Gestern gingen wir spazieren.	Undeutliches Strassenbild in der Nähe der Wohnung des Reagenten.	„Spazieren" löste das Gesichtsbild einer dem Beobachter bekannten Dame aus, welche er auf einem Spaziergang gesehen hatte.
8. Die Oberfläche des Mondes enthält kein Wasser.	Deutliches Gesichtsbild des Mondes.	Abbildung des Mondes gesehen. „Wasser" löste flüchtiges Bild des glänzenden Mondes aus.
9. Eine Schwalbe macht keinen Sommer.	Gesichtsbild einer fliegenden Schwalbe. Schriftbild des Wortes „Sommer".	Flüchtiges Gesichtsbild einer Schwalbe gesehen.
10. Goethe ist bedeutender als Schiller.	Schwache Andeutungen von Schriftbildern.	Das Wort „Goethe" löste das innerlich gesprochene Wort „Bielschowsky" (Name eines Goethebiographen) aus.
11. Die Statistik ist eine Methode und keine Wissenschaft für sich.	An das gehörte Wort „Methode" reihte sich die Gesichtsvorstellung des Kollegienheftes des Beobachters über Psychologie an. Beobachter hatte in der letzten Stunde über die psychophysischen Massmethoden gesprochen.	Innerliches Mitsprechen der zugerufenen Worte. Keine weiteren Vorstellungen.
12. In diesem Zimmer ist es warm.	Wärmeempfindung, die an die Beine lokalisiert wurde. Undeutliche Gesichtsvorstellung des Zimmers[1]).	Die gehörten Worte lösten keine Vorstellungen aus.

[1]) Prof. Külpe beobachtete stets mit geschlossenen Augen. Die übrigen Versuchspersonen beobachteten mit offenen Augen.

Digitized by Google

Tabelle XXIII.

Zugerufene Sätze	Aussagen des Beobachters Weygandt	Aussagen des Beobachters Ament
1. Die Winkelsumme im Dreieck ist gleich zwei Rechten.	Wortvorstellung „pythagoreischer Lehrsatz.“ Undeutliches Gesichtsbild der Gestalt des Pythagoras. Dann deutliches Bild eines spitzwinkeligen Dreiecks mit markierten Winkeln. Schwach negativer Gefühlston.	Weisses Dreieck auf schwarzem Grunde.
2. Caesar starb 44 vor Christus.	Caesar über den Rhein ziehend gesehen. Dann Bild der Ermordung Caesars nach Shakespeares Drama. Beides wurde im Profil gesehen.	Schriftbild des Wortes „Caesar“.
3. Berlin liegt an der Spree.	Berlin und Spree schräg aus der Vogelperspektive gesehen. Besonders hervor trat die Gegend in der Nähe des Bahnhofs Friedrichstrasse. Schwach positiver Gefühlston.	Keine Auslösung von Bewusstseinsvorgängen.
4. 30 + 40 = 70.	Beobachter erwartete, dass das Schriftbild der Zahlen sich einstellte. Dann wurde das Schriftbild der ganzen Aufgabe thatsächlich gesehen. Dann Unlustgefühl infolge der Thatsache, dass keine weiteren optischen Vorstellungen auftraten. Endlich undeutliches Bild einer Situation, in welcher die Aufgabe einem Geisteskranken vorgelegt wird.	Schriftbilder sämmtlicher Zahlen und Zeichen.
5. Not bricht Eisen.	Das Sprichwort „Not kennt kein Gebot“ geschrieben gesehen. Als der Satz vom Experimentator eben fertig ausgesprochen war, stellte sich das Gesichtsbild einer Eisenstange ein.	Schriftbild des Wortes „Not.“

Digitized by Google

Zugerufene Sätze	Aussagen des Beobachters Weygandt	Aussagen des Beobachters Ament
6. Leibniz und Newton sind die Erfinder der Infinitesimalrechnung	Brustbilder Newtons und Leibnizens gesehen. Letzteres war undeutlicher, zeigte aber verhältnismässig deutliche Perücke. Dann Erinnerung an die Anekdote von Newton u. seinem Hund, die vorwiegend durch undeutliche Gesichtsbilder repräsentiert war. Zugleich schwaches Gesichtsbild der englischen Stunde im Gymnasium, wo jene Anekdote gelesen wurde. Dann Erinnerung an das Doktorexamen in Leipzig mit schwach negativem Gefühlston, der sich auf die Unwissenheit des mit dem Beobachter zugleich geprüften Kandidaten bezog. Leicht negativer Gefühlston über die etwas unsichere Aussprache des Wortes „Infinitesimalrechnung“ von seiten des Experimentators.	Schriftbild des Wortes „Newton“, dann Porträt Newtons, wie es der Beobachter früher in Büchern gesehen hatte.
7. Gestern gingen wir spazieren.	Städtebild von Würzburg. Situation des Spazierengehens mit bestimmter junger Dame.	Schriftbilder von „gestern“ und von „spazieren.“
8. Die Oberfläche des Mondes enthält kein Wasser.	Bei „Oberfläche“ sah Reagent die deutliche Zeichnung eines runden Teiles einer geometrischen Figur. Dann plastisches Bild der Mondoberfläche mit Kratern und Meeren. Undeutliches Gesichtsbild des Berliner Apollotheaters, wo der Beobachter ein Ausstattungsstück sah, das über den Mond handelte. Als „kein Wasser“ gehört wurde, trat die vorher gesehene Mondoberfläche wieder, aber plastischer hervor. Sie erschien rauh und trocken.	Das weisse Bild eines Mondes wurde auf schwarzem Grunde sichtbar. Dann erblickte Beobachter das Bild eines mit Wasser gefüllten Topfes.

Digitized by Google

Zugerufene Sätze	Aussagen des Beobachters Weygandt	Aussagen des Beobachters Ament
9. Eine Schwalbe macht keinen Sommer.	Erst „Spalte" verstanden und vorgestellt, dann aber Schwalbe vorgestellt. Dann erschien wieder im Anschluss an Spalte das Bild von Prof. Spalteholtz in Leipzig.	Bild einer Schwalbe. Schriftbild von „Sommer."
10. Goethe ist bedeutender als Schiller.	Bild Goethes mehr als Statue undeutlich gesehen. Dann negativer Gefühlston, welchem die Opposition gegen das Urteil zu Grunde lag. Dann wurde undeutlich das Bild Schillers gesehen.	Bild Goethes auf dem Sterbebett. Schriftbild des Wortes „Schiller".
11. Die Statistik ist eine Methode u. keine Wissenschaft für sich.	Das Wort „Statistik" löste die Gesichtsbilder von vielfach durcheinander gedruckten Zahlen aus. Dann undeutliches Gesichtsbild eines Vetters, der bei einem praktischen Statistiker wohnte. Dabei Gesichtsbild der Strasse in Charlottenburg, wo jener Vetter wohnte. Leicht positiver Gefühlston im Anschluss an das ausgesprochene Urteil, das Beobachter für richtig hält. Mit positivem Gefühlston verbundenes Hervortreten der Ichvorstellung des Beobachters, das durch die statistischen Interessen des Beobachters beeinflusst schien.	Schriftbilder der Worte „Statistik," „Methode" und „Wissenschaft."
12. In diesem Zimmer ist es warm.	Optische Vorstellung des Zimmers innerhalb des wahrgenommenen Zimmers. Schwache Vorstellung von Prof. Külpe und von psychologischen Apparaten. Unlustgefühl gegenüber dem Urteil, da die Temperatur dem Beobachter kühl erscheint.	Schriftbilder der Worte „Zimmer" und „warm."

Digitized by Google

Tabelle XXIV.

Zugerufene richtige und falsche Sätze	Aussagen des Beobachters Külpe	Aussagen des Beobachters Roetteken
1. 6 + 6 = 12.	Eigentümliches Nachhallen der akustischen Wahrnehmungsvorstellungen. Optische Bilder der Zahlen und Zeichen. Beim Hören der zweiten Zahl 6 Erwartungsaffekt.	Keine Bewusstseinsvorgänge.
2. Der bisherige Winter ist mild.	Bild des geschriebenen Satzes und im Anschluss daran Bewusstseinszustand, wie man ihn als Zweifel zu bezeichnen pflegt. Dabei optisches Bild des Fragezeichens.	Keine Bewusstseinsvorgänge.
3. Cicero ist der bedeutendste Philosoph der Alten.	Reiz zum Lachen mit Lustgefühl. Keine weiteren Vorstellungen.	Der Satz associierte das Wort „Nein."
4. Das Fischen macht nicht jedermann Vergnügen	Unmittelbares Auftauchen der Worte „albern, französisch-russische Chrestomatien."	Der Satz associierte das Wort „Ja."
5. Schopenhauer ist bedeutender als Kant.	Bild eines Fragezeichens. Eigentümliches Unlustgefühl.	Der Satz associierte das Wort „Nein."
6. 8 + 6 = 20.	Eine Art Verwunderungsaffekt tauchte bei der Nennung des Wortes 20 auf, der sich in einem Impuls zum Öffnen des Mundes ausprägte.	Der Satz associierte das Wort „Nein."
7. $2^{11} = 2048$.	Eigentümlicher Bewusstseinszustand des Beobachters, als müsste er nachrechnen.	Unmittelbares Achselzucken und innerliches Sprechen „ich weiss nicht."
8. Die Logik zerfällt in Chemie und Wissenschaftslehre.	Reiz zum Lachen (mit Lustgefühlen), der sich in wirklichen mimischen Bewegungen ausprägt.	Der Satz associierte das Wort „Unsinn."

Digitized by Google

Tabelle XXV.

Zugerufene richtige und falsche Sätze	Aussagen des Beobachters Mayer	Aussagen des Beobachters Orth
1. 6 + 6 = 12.	Innerliches Mitsprechen, dann Nachsprechen des ganzen Satzes.	Innerliches Mitsprechen mit dem Bestreben, die Richtigkeit des Satzes nachzuprüfen. Die Zeichen 6 + 6 erschienen als weisse Gesichtsbilder auf schwarzer Tafel. Nachdem der Satz vollständig angehört war, wurde das Wort „richtig" innerlich gesprochen.
2. Der bisherige Winter ist mild.	Innerliches Mitsprechen, dann Nachsprechen des Satzes. Das Wort „Winter" trat im Bewusstsein besonders hervor und erzeugte den Affekt der Verwunderung und daran anschliessend Bewusstseinszustände, die der Beobachter als „Nachdenken darüber, ob es Winter sei" bezeichnet.	Innerliches Mitsprechen. „Mild" wurde als Gesichtsbild geschrieben gesehen. Bei dem Worte „bisherig" entstand der Affekt der Neugier über den Gegenstand, auf welchen sich das Wort beziehen könne.
3. Cicero ist der bedeutendste Philosoph der Alten.	Innerliches Mitsprechen. Gesichtsbild der geschriebenen Worte „Cicero" u. „bedeutend." In letzterem Wort trat besonders das erstere hervor. Das Wort „Philosoph" trat gar nicht in den Vordergrund des Bewusstseins. (Als nachher der Beobachter über seine Ansicht hinsichtlich der Richtigkeit des Satzes gefragt wurde, ohne dass der Satz vom Experimentator wiederholt wurde, erklärte der Beobachter, er halte den Satz für falsch, habe jedoch vorher gemeint, es sei gesagt worden, Cicero sei der bedeutendste Redner der Alten).	Innerliches Mitsprechen. Nachdem das Wort „Cicero" gehört war, stellte sich das Wort „Redner" ein. Der Satz erregte ein schwach negatives Gefühl.

Digitized by Google

Zugerufene richtige und falsche Sätze	Aussagen des Beobachters Mayer	Aussagen des Beobachters Orth
4. Das Fischen macht nicht jedermann Vergnügen.	Innerliches Mitsprechen. Gesichtsbild eines Teiles des Mains mit Ufer. Im Anschluss an die gehörten Worte sprach Beobachter innerlich: das stimmt.	Innerliches Mitsprechen. Gesichtsvorstellung des Vaters des Beobachters, welcher Fischer ist.
5. Schopenhauer ist bedeutender als Kant.	Mitsprechen. Dann innerliches Sprechen: das ist nicht wahr. Während des Hörens bezw. Mitsprechens: Unlustgefühl.	Innerliches Sprechen des Wortes „oho!“
6. $8 + 6 = 20$.	$8 + 6$ wurde als Gesichtsbild an schwarzer Tafel gesehen. Mitsprechen. Der Satz erregte Lustgefühl und thatsächliches Lächeln. Dann wurde gesprochen: das ist falsch.	Innerliches Mitsprechen. Als $6 + 8$ gehört war, wurde vom Beobachter 14 innerlich gesprochen. Nachdem er das Wort „plus“ (+) gehört hatte, sprach er innerlich: + = und. Als das Wort 20 gehört war, folgte das laut gesprochene Wort „Nein“ unwillkürlich.
7. $2^{11} = 2048$.	Mitgesprochen wurde nur der Ausdruck 2^{11}. Eigentümliche Bewusstseinslage mit Unlustgefühl, begründet durch die Unfähigkeit des Beobachters, ein Urteil über die Richtigkeit des Satzes abzugeben. Von der Zahl 2048 wurde nur 2 mitgesprochen. Das Unlustgefühl schien den Beobachter zu veranlassen, im Mitsprechen innezuhalten.	Innerliches Mitsprechen. Gesichtsvorstellung des Exempels. Als 2^{11} gehört war, trat Unlust auf, die aus der Erwartung einer schwierigen Aufgabe resultierte. Als der Experimentator 2048 ausgesprochen hatte, sprach Beobachter innerlich: das weiss ich nicht.
8. Die Logik zerfällt in Chemie und Wissenschaftslehre.	Nachsprechen bis Chemie. Dann Lustgefühl mit Lachreiz. Sprechen: das ist nicht wahr.	Innerliches Mitsprechen. Das Wort „zerfällt“ löste Affekt der Erwartung aus. Nachdem das Wort „Chemie“ gehört war, sprach Beobachter innerlich „oho!“ Dann wurde innerlich gesprochen: ein Beispiel für falsche Sätze. Zugleich entstand ein Heiterkeitsaffekt mit Lustgefühl, der sich in der Stellung der Gesichtsmuskeln ausdrückte.

Digitized by Google

Nach der ausführlichen Analyse der Tabellen XVI—XXI ist es wohl nicht mehr nötig, die Tabellen XXII—XXV im einzelnen zu diskutieren. Beim Durchlesen dieser Tabellen erkennt man unschwer die prinzipielle Ähnlichkeit ihrer Resultate mit den Ergebnissen der früheren Tabellen dieses Kapitels. Die Protokolle enthalten Angaben über Vorstellungen, Bewusstseinslagen und Gefühle, welche mit den Worten oder ihren Bedeutungen zusammenhängen, ohne dass man aber diese Erlebnisse, die übrigens, wie man sieht, bei den verschiedenen Beobachtern in sehr verschiedener Menge auftraten und in vier Fällen (Tab. XXII, 12 bei Roetteken, Tab. XXIII, 3 bei Ament und Tabelle XXV 1, 2 bei Roetteken) überhaupt ausblieben, als Verstehen oder als Ursache des Verstehens der zugerufenen Sätze bezeichnen könnte. Von Interesse ist übrigens das Unlustgefühl bei Dr. Weygandt in den Versuchen 10 u. 12 der Tabelle XXIII, welches mit der Thatsache, dass dieser Beobachter die zugerufenen Urteile für falsch hielt, zusammenhing. Sehen wir hier, wie auch bei früheren Versuchen dieses Kapitels und einzelnen Experimenten der Tabellen XXIV und XXV (z. B. in Tabelle XXV, 5 bei Beobachter Mayer), dass sich mit wahrgenommenen falschen Urteilen Unlustgefühle verbinden können, so ergeben die Tabellen XXIV und XXV auch Belege für Fälle, wo falsche Urteile Lustgefühle erwecken. Dies ist der Fall in Tabelle XXIV, 3 bei Prof. Külpe (während übrigens dieselbe Wahrnehmung bei einem anderen Beobachter [Orth in Tab. XXV, 3] ein Unlustgefühl hervorrief), ferner im Versuch 8 der Tabellen XXIV u. XXV bei den Beobachtern Külpe, Mayer und Orth und im Versuch 6 der Tabelle XXV bei Beobachter Mayer. Trotzdem in den Tabellen XXIV—XXV mehrfach auch andere Erlebnisse auftraten, welche mit dem Richtig- oder Falscherscheinen der wahrgenommenen Urteilssätze zusammenhingen (z. B. in Tab. XXIV, Versuch 5 bei Beobachter Külpe) und obgleich manche Erlebnisse auch an die Thatsache

Digitized by Google

geknüpft waren, dass die Beobachter unfähig waren, die wahrgenommenen Sätze zu beurteilen (vergl. Versuch 7 der Tabellen XXIV und XXV), so zeigen die Versuche der Tabellen XXII—XXV doch, wenn wir sie in ihrer Gesamtheit betrachten, dass es auch bei wahrgenommenen Urteilssätzen nicht nur für das Verstehen, sondern auch für die Fähigkeit des Beurteilens, sowie für den eventuellen Ausfall dieser Beurteilung keine psychologisch nachweisbaren Bedingungen oder Grundlagen giebt.

§ 16.

Verstehen und Beurteilen gelesener Urteile.

Mit den Urteilen eines Individuums können häufig Bewegungen verknüpft sein, welche in anderen Individuen Erlebnisse auszulösen im stande sind, die wir als Wahrnehmungen von Urteilen bezeichnet haben. Durch diese Wahrnehmungen nehmen wir Kenntnis von den Urteilen anderer, die wir dann entweder verstehen oder nicht verstehen, die wir auf ihre Richtigkeit oder Falschheit zu beurteilen unfähig oder fähig sind und die wir im letzteren Falle als richtig oder falsch beurteilen können. Wir können nun nicht nur durch Wahrnehmungen von Urteilen Kenntnis nehmen von den Urteilen anderer, sondern auch dadurch, dass wir auf Grund gewisser Thatsachen die Urteile anderer in uns bis zu einem gewissen Grade nacherzeugen. Dies ist in erster Linie der Fall beim Lesen. Der Leser entwickelt im Anschluss an die Zeichen, die er vor sich hat, Wortvorstellungen und Sätze, welche, sofern es sich dabei um Urteile handelt, wenigstens bis zu einem gewissen Grade als Nacherzeugungen der Urteile des Autors gelten können. Sie sind allerdings ausserordentlich unvollkommene Nacherzeugungen. Denn die Art des inneren Sprechens ist ja, wie bekannt und wie die einschlägigen Untersuchungen unseres zweiten Kapitels von neuem beweisen, bei verschiedenen Individuen sehr verschieden. Auch sind

Digitized by Google

die durch das Lesen vollzogenen Nachbildungen der Urteile anderer, wenn sie sich auch den eigentlichen Urteilen vielleicht mehr nähern mögen als die im vorliegenden Kapitel bisher behandelten Wahrnehmungen von Urteilen, doch keine Urteile im eigentlichen Sinne. Denn von dem Lesenden kann offenbar nicht gesagt werden, er produziere Erlebnisse, welche seiner Absicht gemäss selbst oder in ihren Bedeutungen mit anderen Gegenständen übereinstimmen sollen. Doch beruht auf diesen Nachbildungen von Urteilen anderer das Verstehen dieser Urteile. Andererseits ist mit diesen Nacherzeugungen von Urteilen anderer ein Verstehen derselben keineswegs ohne weiteres gegeben. Teile einer Schrift, welche einem Urteil entsprechen, können häufig nur verstanden werden, wenn der Leser vorher andere Teile gelesen hat. Die Lektüre einer in einer fremden Sprache geschriebenen Schrift kann uns, auch für den Fall, dass wir die Schrift richtig lesen können, gänzlich unverständlich sein. Man kann daher auch bei den im Lesen bestehenden Nachbildungen von Urteilen, die wir kurz als gelesene Urteile bezeichnen wollen, der Meinung sein, dass das auf dem Lesen beruhende Verstehen der Urteile des Autors an gewisse Erlebnisse gebunden sei, welche dem Lesen parallel gehen oder ihm folgen. Doch wird man nach unseren Befunden bei der Untersuchung der wahrgenommenen Urteile von vorneherein annehmen dürfen, dass dies nicht der Fall sei.

Immerhin habe ich die Beobachter Roetteken, Mayer und Orth, zu welchen noch Herr Privatdozent Dr. Pfister in Freiburg i. Br. hinzukam, veranlasst, eine Reihe auf Karten aufgeschriebener Sätze zu lesen, nach deren Lektüre sie über ihre Erlebnisse berichten mussten. Diese der Logik von Erdmann entnommenen Sätze, die richtig, oder doch nicht offenbar falsch waren, wurden mit ganz sinnlosen Wortkombinationen vermischt. Durch Vergleichen der durch diese sinnlosen Wortkombinationen

Digitized by Google

ausgelösten Erlebnisse mit denjenigen, welche durch die sinnvollen Sätze ausgelöst wurden, musste sich ersehen lassen, ob die Sätze, die wir verstehen, prinzipiell andere Erlebnisse auslösen als diejenigen Wortverbindungen, welche keinen Sinn haben und die wir daher nicht verstehen können. Es musste sich aber auch zeigen, ob die Sätze, die wir auf ihre Richtigkeit zu beurteilen im stande sind, bezw. diejenigen, die wir gegebenen Falles als richtig bezeichnen würden, anders auf uns wirken als Wortkombinationen, auf welche die Anwendung der Prädikate richtig oder falsch gar keinen Sinn hat. Die Resultate dieser Versuche sind in den Tabellen XXVI und XXVII mitgeteilt.

Tabelle XXVI.

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Roetteken	Aussagen des Beobachters Pfister
1. Höflichkeit ist die beste Politik.	Lesen mit Mitsprechen. Der Satz associierte das Wort „ja“.	Unbestimmte Bewusstseinslage mit leicht positivem Gefühlston.
2. Gleicherweise bisher Charakter trotzdem ihm ist nämlich.	Beim zweiten Wort Unlustgefühl mit Stirnrunzeln. Dann Nachlassen der Aufmerksamkeit.	Die ersten Worte lösten die Wortvorstellung „Unsinn“ aus, welche, wie die Wortvorstellungen des Beobachters im allgemeinen zu sein pflegen, schwach motorisch war. Daran anschliessend leichte Unlust.
3. Glieder dessen können Zahlensystem überhaupt die.	„Glieder“ löste undeutliches Gesichtsbild (Oberschenkel?) aus. Dann folgte Unlustgefühl mit Stirnrunzeln, jedoch beides schwächer als das erste Mal.	Schwache Unlustgefühle.
4. Böse Grössenbeziehungen sein trennbar krystallisierte ob Zehe.	Affekt des Staunens im Anschluss an „Böse Grössenbeziehungen“. Nochmaliges Lesen dieser beiden Worte. Dann Abklingen der Aufmerksamkeit.	„Böse“ erzeugt Unlustempfindung, beim zweiten Wort Steigerung, da Beobachter merkte, dass es sich um eine sinnlose Wortkombination handelte.

Digitized by Google

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Roetteken	Aussagen des Beobachters Pfister
5. Alle Menschen sind Sünder.	Der Satz löste das Wort „ja“ aus.	„Alle“ erzeugte unklare Bewegungsempfindung. [Die Bewegungsempfindungen spielen nach des Beobachters Angabe in seinem Bewusstseinsleben eine hervorragende Rolle.] „Sünder“ erregte Unlustgefühl.
6. Es Grund weist, Baum doch, Baum daher.	Sofort Bewusstseinslage, die Beobachter als „Erkennen, die Wortkombination sei sinnlos und derselben Art wie die früheren sinnlosen“ bezeichnet. Auftreten des Wortes „dasselbe.“	Bei „Baum“ undeutliche Vorstellung einer grünen Fläche.
7. Die Ursachen der Nordlichter sind elektrische Strömungen.	Angespannte Aufmerksamkeit während des Lesens. Deshalb langsames Lesen. Der Satz associerte das Wort „ja.“	Undeutliche Vorstellung einer hellen Fläche
8. Folgerungen wenn, Grössen endlich Wildente die Anhang um.	Nach den ersten zwei Worten Bewusstseinslage, die Beobachter als „Erkennen, die Kombination gehöre zu den sinnlosen“ bezeichnet. Dann Nachlassen, später wieder künstliches Anspannen der Aufmerksamkeit.	„Wildente“ erweckte die Worte „Ibsen, Dichter“ und undeutliches Bild, des im Lessingtheater zu Berlin einer Première beiwohnenden Ibsen. Gleichzeitig undeutliche Bewusstseinslage, mit positiver Gefühlsbetonung.
9. Klang auch Hinweis Gefüges vollständiger des Dreiecke.	Langsames Lesen. Nach dem dritten Wort Bewusstseinslage, die Beobachter wieder als „Erkennen, die Kombination gehöre zn den sinnlosen“ bezeichnet. Dann Pause im Lesen. Sehr unbedeutendes Nachlassen der Aufmerksamkeit.	Undeutliche akustische Vorstellungen von Geräuschen im Anschluss an das Wort Klang. „Gefüge“ löste motorische Empfindungen aus, „Dreieck“ graphische, wie sie etwa beim Zeichnen eines Dreiecks entstehen können.

Digitized by Google

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Roetteken	Aussagen des Beobachters Pfister
10. Im Jahre 1632 wurden Spinoza und Locke geboren.	Das Wort „ja?“ und die Tendenz zum Achselzucken wurden durch den Satz ausgelöst, vielleicht auch schwaches Unlustgefühl.	„Spinoza“ löste unbestimmte Bewusstseinslage aus, die wohl als Erinnerung an Gespräche, die Beobachter und Experimentator führten, bezeichnet werden darf. „Locke“ erregte zunächst Bewusstseinszustand, welcher dem Bedeutungsgebiet des Wortes „Haarlocke“ angehört. Dabei motorische Empfindungen, wie sie beim Betrachten einer Haarlocke entstehen. „1632“ erzeugte deutliche graphische Vorstellungen.
11. Für eben die allerdings Sinne dem extremen Anstalten.	Die 4 ersten Worte gelesen, dann Pause. Mittlerweile war die Bewusstseinslage „die Wortkombination gehöre zu den sinnlosen“ eingetreten.	Unlustgefühle. Beobachter meinte, der Satz sei der letzte und sagte innerlich „letzter Unsinn.“
12. 7 + 5 = 12	Löste das Wort „ja“ aus.	7 + 5 lösten undeutliche oculomotorische Bewegungsempfindungen aus. Das Gleichheitszeichen erweckte die graphische Empfindung eines Streichens nach rechts. Das Wort „richtig“ tauchte auf samt allgemeiner Bewusstseinslage, die positiven Gefühlston hatte.

Tabelle XXVII.

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Mayer	Aussagen des Beobachters Orth
1. Höflichkeit ist die beste Politik.	Bewusstseinslage, die Beobachter als Zustimmung bezeichnet.	Anspannen der Aufmerksamkeit beim Lesen des Wortes „Höflichkeit.“ Mehrere aufeinanderfolgende Bewusstseinslagen: Überraschung, Zweifeln, Zustimmung.

Digitized by Google

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Mayer	Aussagen des Beobachters Orth
2. Gleicherweise bisher Charakter trotzdem ihm ist nämlich.	Die Wortkombinaton löste den Satz aus „das ist Unsinn.“	Erstes Wort wurde wiederholt, weil bezweifelt wurde, ob es richtig war. Dann nochmaliges Lesen des ersten Wortes in Verbindung mit den folgenden. Innerliches Sprechen „Unsinn.“ Dabei Lustgefühl mit Lächeln.
3. Glieder dessen können Zahlensystem überhaupt die.	Inneres Sprechen: Kein Sinn. Gleichzeitig leicht negative Bewusstseinslage.	Zweimaliges Lesen des ersten Wortes „Glieder,“ dann zu Ende lesen. Innerliches Sprechen: Wieder Unsinn. Zugleich Bewusstseinslage, die Beobachter als Erinnerung, schon vorhin sinnlose Kombinationen gelesen zu haben bezeichnet.
4. Böse Grössenbeziehungen sein trennbar krystallisierte ob Zehe.	Zunächst Bestreben den Reizworten entsprechende Vorstellungen ins Bewusstsein zu rufen, was ohne Erfolg war. Dann inneres Sprechen: Hat keinen Sinn. Der ganze Prozess war unlustbetont.	Vorsichtiges Lesen, weil das erste Wort Schwierigkeiten machte. Inneres Sprechen: sinnlos.
5. Alle Menschen sind Sünder.	Bewusstseinslage der Zustimmung ohne Gefühlston.	Der Satz löste das Wort „stimmt“ aus.
6. Es Grund weist, Baum doch, Baum daher.	Unwillkürliches Streben, Gesichtsbilder zu erhalten. Unlustgefühl.	Nach den beiden ersten Worten Bewusstseinslage, die Beobachter als „das Bewusstsein, es komme sinnloses“ bezeichnet.
7. Die Ursachen der Nordlichter sind elektrische Strömungen.	Gesichtsbild einer farbigen Zeichnung eines Nordlichts verbunden mit leisem Lustgefühl.	Nach Lesen der beiden ersten Wörter entstand Bewusstseinslage des Zweifels, ob recht gelesen wurde. Trotzdem zu Ende gelesen. Zustimmende Bewusstseinslage.
8. Folgerungen wenn, Grössen endlich Wildente die Anhang um.	Unlustgefühle. Unwillkürliches Aufhören des Lesens nach dem Worte „Wildente“. Dann Fortfahren.	Besondere Beachtung des Kommas. Nach demselben entstand Bewusstseinslage, die Beobachter als „Erkennen der Satz sei sinnlos“ bezeichnet.

Digitized by Google

Gelesene sinnvolle und sinnlose Wortkombinationen	Aussagen des Beobachters Mayer	Aussagen des Beobachters Orth
9. Klang auch Hinweis Gefüges vollständiger des Dreiecke.	Das Wort „Dreieck" wurde besonders deutlich mitgesprochen. Unlustgefühle. Beim zweiten Wort entstand Bewusstseinslage, die Beobachter als „Bewusstsein, dass sinnlose Worte vorkommen", bezeichnet.	Zweimaliges Lesen des ersten Wortes, dann Weiterlesen. Sprechen der Worte „ist doch wieder falsch." Willensanstrengung um zu Ende zu lesen, dabei leicht negatives Gefühl.
10. Im Jahre 1632 wurden Spinoza und Locke geboren.	Starkes Unlustgefühl mit Sprechen: das weiss ich nicht genau.	Nach 1632 schloss sich die Bewusstseinslage, „es komme nun ein sinnvoller Satz" an. Prüfung, ob derselbe richtig sei. Dann Bewusstseinslage der Zustimmung.
11. Für eben die allerdings Sinne dem extremen Anstalten.	Unlustgefühl.	Nach Lesen der ersten beiden Wörter: innerliches Sprechen des Wortes „Unsinn." Unaufmerksames Weiterlesen.
12. 7 + 5 = 12.	Bewusstseinslage, die Beobachter als Zustimmung bezeichnet.	Innerliches Sprechen des Wortes „richtig."

Die Resultate dieser Tabellen bieten mancherlei Bemerkenswertes. So zeigt sich, dass die sinnlosen Wortkombinationen häufig (Tab. XXVI, Roetteken, 2, 3, Pfister, 2, 3, 4, 11 u. Tab. XXVII, Mayer, 3, 4, 6, 8, 9, 11, Orth 9) Unlustgefühle im Leser erweckten, während sie gelegentlich auch (Tab. XXVI, Pfister, 8 u. Tab. XXVII, Orth, 2) Lustgefühle erzeugten, gelegentlich auch ohne jeden Gefühlston aufgenommen wurden. In manchen Fällen (Tab. XXVI, Roetteken 2, 4, 8, 9, Tab. XXVII, Orth 11) bewirkten die sinnlosen Wortkombinationen ein Nachlassen der Aufmerksamkeit und in anderen Fällen (Tab. XXVI, Roetteken 8, Tab. XXVII, Orth 9) bedurfte es einer besonderen Anstrengung um die sinnlosen Worte zu Ende zu lesen. Bei den richtigen Sätzen zeigte sich in Tabelle XXVII etwas, was in den

Digitized by Google

Versuchen der früheren Tabellen nicht aufgetreten war. Sie lösten zum Teil (Mayer 1, 5, 12, Orth 1, 7, 10) eine Bewusstseinslage der Zustimmung aus. Den Satz 10 der Tabellen XXVI u. XXVII hätten die Beobachter Roetteken, Pfister und Mayer, ihren späteren Aussagen gemäss, nicht auf seine Richtigkeit zu beurteilen vermocht, — eine Thatsache, die sich bei zwei Beobachtern (Roetteken und Mayer) in Unlustgefühlen ausdrückte, während sie bei Pfister keine Gefühle hervorbrachte.

Obgleich diese Tabellen demnach zeigten, dass gelesene sinnlose Wortkombinationen sowie gelesene Sätze, welche der Beobachter auf ihre Richtigkeit zu beurteilen im stande ist, sowie endlich Sätze, welche der Beobachter zu beurteilen unfähig ist, unter Umständen besonders charakteristische Erlebnisse hervorbringen können, so lehren diese Tabellen doch andererseits nicht, dass die genannten Gattungen gelesener Wortkombinationen unter allen Umständen ganz bestimmte Erlebnisse auslösen müssen. Nach diesem Resultat erschien es überflüssig, unsere Untersuchungen auch auf gelesene falsche Urteile auszudehnen. Wir dürfen vielmehr offenbar die Ergebnisse dieses Kapitels unter Erweiterung derjenigen des vorliegenden Paragraphen in folgenden Sätzen zusammenfassen: Das Verstehen wahrgenommener oder gelesener Urteile beruht nicht auf psychologischen Thatsachen, welche mit dem Wahrnehmen und Lesen der Urteile verbunden sind. Ebensowenig sind die wahrgenommenen oder gelesenen Urteile mit verschiedenen Erlebnissen verbunden, je nachdem wir sie zu beurteilen fähig sind oder nicht, noch sind sie mit verschiedenen Bewusstseinsvorgängen verknüpft, je nachdem wir sie gegebenen Falles als richtig oder als falsch bezeichnen würden.

Digitized by Google

§ 17.

Theorie des Verstehens und Beurteilens der Urteile.

Da nicht alle wahrgenommenen und gelesenen Urteile verstanden werden und da andererseits das Verstehen nicht an psychologisch nachweisbare Thatsachen gebunden ist, welche mit den wahrgenommenen oder gelesenen Urteilen verknüpft sind, so muss das Verstehen an andere psychologisch nicht nachweisbare Voraussetzungen gebunden sein.

Worin bestehen nun diese Voraussetzungen, wann verstehen wir wahrgenommene oder gelesene Urteile? Wenn jemand einen früher gehörten Ton zu reproduzieren versucht, so kann ein dritter, der den Ton hört, dieses Urteil offenbar nur dann verstehen, wenn er weiss, dass der gesungene Ton nach der Absicht des Sängers mit einem anderen übereinstimmen soll. Wenn jemand auf die Frage, wieviel zwei und drei sind, die fünf Finger seiner rechten Hand ausstreckt oder das Wort fünf ausspricht, so kann ein dritter, der nur diese Antworten, nicht aber die Fragen gehört hat, jene Urteile nicht verstehen. Um sie zu verstehen, muss er wissen, worauf sie sich in ihren Bedeutungen nach der Absicht des Urteilenden beziehen sollen. Wenn endlich jemand einen Urteilssatz einer fremden Sprache sprechen hört oder liest, so kann er ihn nur dann verstehen, wenn er weiss, mit welchen Gegenständen die Worte des Satzes in ihren Bedeutungen nach der Absicht des Erlebenden übereinstimmen sollen. Das Verstehen der Urteile beruht somit auf einem Wissen: wir verstehen ein Urteil, wenn wir wissen, mit welchen Gegenständen es nach der Absicht des Erlebenden direkt oder in seiner Bedeutung übereinstimmt.

Wie wir nun im letzten Kapitel (III) aus dem Wesen des Urteils das negative Resultat der psychologischen Untersuchungen des II. Kapitels deduzieren konnten, so sehen wir auch jetzt leicht ein, dass das Verstehen des Urteils, da es auf einem Wissen beruht, gar nicht im Bewusstsein

Digitized by Google

nachweisbar sein kann. Denn ein Wissen ist niemals im Bewusstsein gegeben. Was heisst es denn, wenn wir sagen: wir wissen etwas? Was heisst es, wenn wir sagen, wir wissen die zehn ersten Stellen der Zahl π, wir wissen, wann Kant geboren, oder was er geschrieben hat? Diese Behauptungen können nur den Sinn haben, dass wir im stande seien, richtige Urteile über die genannten Gegenstände zu fällen. Wenn wir deshalb zu dem Resultat gelangt sind, ein Urteil verstehen heisse wissen, welche Gegenstände nach der Absicht des Urteilenden mit dem Urteil, bezw. seiner Bedeutung übereinstimmen sollen, so heisst das eben: ein Urteil verstehen will soviel sagen, als fähig sein, bestimmte andere Urteile zu erleben. Diese Fähigkeit wird natürlich ebenso wie die musikalische Fähigkeit auf gewissen physiologischen Dispositionen beruhen. Im Bewusstsein nachweisbar ist sie aber erst, ebenso wie die Fähigkeit, rein zu singen u. s. w., sofern sie sich in gewissen Bethätigungen entladet.

Während wir Urteile nur verstehen, wenn wir wissen, auf welche Gegenstände sie sich beziehen sollen, so können wir sie nur dann auf ihre Richtigkeit oder Falschheit beurteilen, wenn wir wissen, ob sie mit den Gegenständen, auf welche sie sich direkt oder in ihren Bedeutungen beziehen, thatsächlich übereinstimmen oder nicht. Wenn die Übereinstimmnng vorhanden ist, beurteilen wir sie als richtig, wenn sie fehlt, nennen wir sie falsch. Da also auch die Fähigkeit ein wahrgenommenes oder gelesenes Urteil zu beurteilen und der eventuelle Ausfall dieser Beurteilung auf einem Wissen beruht, so ist es verständlich, dass auch unsere experimentellen Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen jener Fähigkeit und des eventuellen Ausfalls der Beurteilung kein positives Ergebnis haben konnten. Freilich ist es nicht ausgeschlossen, dass die Unfähigkeit ein Urteil und seinen Gegenstand zu vergleichen gelegentlich (vergl. z. B. Tab. XVI, 4 und Tab. XVII, 6) mit Unlustgefühlen verbunden ist.

Digitized by Google

V. Kapitel.

Urteilslehre, Psychologie, Logik, Sprachwissenschaft.

§ 18.

Urteilslehre und Psychologie.

Selbst wenn jemand alle bisher gewonnenen Ergebnisse dieser Schrift als verfehlt betrachten sollte, so müsste er doch zugeben, dass wir die Möglichkeit einer umfassenden experimentell-psychologischen Behandlung des Urteiles nachgewiesen haben. Lagen früher nur Versuche vor, welche sich auf die Feststellung der kürzesten Zeit bezogen, innerhalb welcher durch zugerufene Worte bestimmte Urteile ausgelöst werden können,[1]) — so wird man nach unseren Darlegungen nicht mehr zweifeln dürfen, dass man nicht nur Probleme quantitativer Art, sondern dass man auch alle qualitativen Fragen, welche sich auf die Urteile beziehen, experimentell entscheiden kann. Man muss nur den Beobachter veranlassen, entsprechende Urteile zu erleben und ihn auffordern, direkt nach den Urteilen seine Erlebnisse zu beschreiben. Auf diesem Wege wird man den verschiedenen individuellen Typen des richtigen und falschen Denkens näher kommen, als bisher. Auch wird man die Frage beantworten können, ob bei gewissen Klassen von Urteilsworten und Urteilssätzen mehr Gefühle auftreten als bei gewissen anderen, ob vielleicht die Bedeutungsvorstellungen da reicher fliessen als dort u. s. w. u. s. w. Kurz, ich wüsste kein auf das Urteil sich beziehendes psychologisches Problem zu nennen, welches sich einer fruchtbaren

1) Vergl. Wundt, Grundzüge der physiol. Psychologie, 4. Aufl., II. Bd. p. 375 ff.

Digitized by Google

experimentellen Behandlung unzugänglich erweisen könnte. Ist aber in der Psychologie irgendwo die experimentelle Behandlung eines Problems möglich, so muss sie auch vollzogen werden. Man wird demnach künftighin nicht mehr das Recht haben, Erörterungen über psychologische Urteilsprobleme zu pflegen, ohne dieselben experimentell begründen zu können.

Diese Forderung wird nicht durch die Thatsache hinfällig gemacht, dass es unseren experimentellen Untersuchungen zufolge kein psychologisches Kriterium des Urteils giebt. Es giebt auch kein chemisches Kriterium dafür, ob eine Thatsache der physiologischen Chemie angehört oder nicht, und doch müssen die Thatsachen der physiologischen Chemie in derselben Weise experimentell untersucht werden, wie die Thatsachen der Chemie überhaupt, zu der sie gehören. Giebt es auch kein psychologisches Kriterium des Urteils, so muss dieses doch, da sich eine experimentell-psychologische Behandlung desselben im weitesten Sinne als möglich erwiesen hat, nach denselben Methoden untersucht werden, welche sonst in der Psychologie allenthalben Anwendung finden.

Als ein besonderer Teil der Psychologie etwa neben der Lehre von den Wahrnehmungen oder der Lehre von den Vorstellungen wird die psychologische Urteilslehre allerdings vom streng wissenschaftstheoretischen Standpunkt aus nicht angesehen werden dürfen. Für den Psychologen als solchen giebt es ebensowenig eine Urteilslehre als es für den Chemiker als solchen eine physiologische Chemie giebt. Nichtsdestoweniger müssen wir der psychologischen Urteilslehre ebenso wie der physiologischen Chemie ein hervorragendes Interesse zuwenden. Denn beide Thatsachengebiete haben für uns, wenn auch aus Gründen, welche ausserhalb der fraglichen Disciplinen (der Chemie und der Psychologie) liegen, ein hervorragendes Interesse.

Auch die Wirkung wahrgenommener und gelesener Urteile wird künftighin nur auf Grund experimenteller

Digitized by Google

Untersuchungen zu diskutieren sein. Was wir in unseren obigen Experimenten nur nebenbei sahen, dass die Auslösung von Gefühlen von der Qualität der wahrgenommenen und gelesenen Urteile abhängt, wird genauer untersucht werden müssen. Ebenso wird man durch Versuche feststellen können, welche wahrgenommenen und gelesenen Urteile am reichlichsten Vorstellungen auslösen. Dabei würde sich wohl zeigen, dass die Wirkung eines wahrgenommenen oder gelesenen Urteils sehr verschieden sein kann, je nach den Bewusstseinsvorgängen, welche das Individuum vorher erlebt hat. U. s. w. Übrigens lassen sich diese Untersuchungen nicht nur auf wahrgenommene und gelesene Urteile, sondern auch auf wahrgenommene und gelesene Worte überhaupt ausdehnen. Durch geeignete Anwendung der in Rede stehenden Methode auf Erzeugnisse der Dichtkunst liesse sich vielleicht eine fruchtbare Erweiterung der experimentellen Ästhetik möglich machen.

§ 19.

Logik und Sprachwissenschaft.

Urteile sind diejenigen Erlebnisse, auf welche die Prädikate richtig oder falsch eine sinngemässe Anwendung finden. Da die Urteile niemals als solche, sondern immer nur im Hinblick auf andere Gegenstände richtig oder falsch sind, so kann die rein psychologische Betrachtung über die Richtigkeit oder Falschheit eines Urteils niemals entscheiden. Die Disciplin, welche sich unter anderm mit den Bedingungen der Richtigkeit oder Falschheit der Urteile beschäftigt, heisst Logik. Erörterungen wie die im Kapitel III unserer Schrift mitgeteilten gehören demnach in das Gebiet der Logik. Aus ihnen folgt, dass man die Richtigkeit oder Falschheit eines Urteils sofort entscheiden kann, wenn man dasselbe bezw. seine Bedeutungen mit den Gegenständen vergleicht, auf welche es sich bezieht.

Digitized by Google

Um solche Vergleichungen ausführen zu können, muss man nun offenbar da, wo es sich um Vergleichung von Bedeutungen mit den Gegenständen, auf welche sich die Urteile beziehen, handelt, die Bedeutungen der Urteile genau kennen. Nun ist es bei vielen Urteilen, wie z. B. bei dem Urteil „Alle Menschen sind sterblich" eine sehr leichte Sache, die Bedeutungen genau zu entwickeln. Bei anderen Urteilen, wie z. B. bei den sogenannten Impersonalien, „es blitzt", „es ist Freitag" u. s. f., kann das genaue Verständnis dessen, was sie streng genommen bezeichnen, sehr schwierig sein. In solchen Fällen muss die Bedeutung der Urteile besonders untersucht werden. Die einzige Quelle für eine solche Untersuchung ist natürlich der Sprachgebrauch: wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, was ein Urteil bedeutet, so muss man sich fragen, wie die Menschen jenes Urteil gebrauchen, was sie damit bezeichnen. Die Frage, was die Menschen bei der Fällung eines solchen Urteils denken, ist für die Frage nach seiner Bedeutung ganz belanglos. Wenn daher Sigwart[1]) dem Verständnis der Impersonalien durch die Untersuchung dessen, was man bei der Fällung jener Urteile denkt, näher zu kommen glaubt, so ist diese Ansicht nicht zutreffend. Übrigens haben unsere Darlegungen gezeigt, dass diese Frage nur experimentell mit einiger Zuversicht gelöst werden kann.

Die Bedeutungen der Urteile, welche überhaupt Bedeutungen haben, setzen sich zwar nicht einfach aus den Bedeutungen der Worte, aus denen sie bestehen, zusammen, aber sie sind Funktionen dieser Bedeutungen. Wenn daher der Logiker die Bedeutungen der Urteile genau kennen muss, so muss er zunächst die Bedeutungen der einzelnen Worte kennen. Auch diese Forderung kann zu tiefgründigen Untersuchungen führen. So gehört die Untersuchung der Bedeutung

[1]) Die Impersonalien 1888, p. 2.

Digitized by Google

des Wortes „Sein“ zu den schwierigsten Aufgaben, welche die Wissenschaft überhaupt kennt.

In einem wichtigen Kapitel, in der Lehre von der Definition, behandelt die Logik die geeigneten Methoden zur exakten Darlegung der Wortbedeutungen. Dabei hält sie sich üblicherweise an diejenigen Worte, welche wie die Nomina und Verba Bedeutungen haben, die ohne Rücksicht auf den Zusammenhang, in welchem die zugehörigen Worte stehen, relativ leicht entwickelt werden können. Doch ist nicht abzusehen, warum eine umfassende Lehre von der Definition sich nicht auf alle Wortarten überhaupt, also auch auf die Konjunktionen und Präpositionen beziehen sollte, deren Bedeutungen, je nach dem Zusammenhang, in dem sie gebraucht werden, überaus mannigfaltig sind.

Die Bedeutungen der Worte, auf welche sich die übliche Lehre von der Definition bezieht, nennt man auch Begriffe. So spricht man vom Begriff des Dreiecks, vom Begriff gross, gehen u. s. w. Das Studium der Merkmale, welche die zu einem Begriff gehörigen Gegenstände auszeichnen, in ihrem Verhältnis zur Gesamtheit der zu dem fraglichen Begriff gehörigen Gegenstände ist gleichfalls Aufgabe der Logik. Es ist die Lehre vom Inhalt und Umfang des Begriffes, welche dieser Aufgabe gerecht wird.

Wir sahen, dass wir die Richtigkeit eines Urteils beurteilen können, wenn wir dasselbe oder seine Bedeutung mit den Gegenständen vergleichen, auf welche es sich bezieht. Die Übereinstimmung der Urteile bezw. ihrer Bedeutungen mit den zugehörigen Gegenständen ist daher ein Kriterium für ihre Richtigkeit. Ausser diesem sozusagen materialen Kriterium giebt es nun auch ein formales Kriterium der Richtigkeit der Urteile. Um die Richtigkeit eines Urteils beurteilen zu können, brauchen wir nämlich nicht jedesmal auf die Gegenstände, auf welche sich das Urteil bezieht, zurückzugehen. Die Richtigkeit eines Urteils ist ohne

Digitized by Google

weiteres vorhanden, wenn dasselbe aus anderen richtigen Urteilen abgeleitet werden kann. Mit dieser Ableitung eines Urteils aus einem oder mehreren anderen Urteilen beschäftigt sich die Logik in der Lehre vom induktiven und deduktiven Schluss.

Es ist nicht die Absicht des Verfassers im Rahmen dieses Paragraphen eine ganze Logik zu schreiben. Es sollte in den vorstehenden Darlegungen nur auf die logischen Probleme hingewiesen werden, welche sich alle dadurch auszeichnen, dass bei ihnen die Urteile nicht als solche, sondern, sofern sie sich auf etwas anderes beziehen, in Betracht kommen. Wenn wir nun noch einmal auf unsere psychologischen Untersuchungen des Urteils zurückblicken, so dürfen wir wohl ohne weiteres behaupten, dass, wie weit jene Untersuchungen auch fortgesetzt werden mögen, sie niemals geeignet sein werden, die logischen Probleme direkt zu fördern. Wie genau man sich auch in das Studium eines Porträts vertiefen mag, ob dasselbe mit seinem Gegenstand ähnlich ist oder nicht und überhaupt in welcher Beziehung es zu diesem Gegenstand steht, kann man durch jenes Studium nicht ergründen. Man kann sich denken, dass jemand alle griechischen Papyri in ihren Originalen studiert, ohne sich im mindesten um die Bedeutung der griechischen Schriftzeichen zu kümmern. Er wird natürlich auf diesem Wege seine Texte niemals verstehen lernen. So kann auch der Psychologe, so lange er nur Psychologe bleibt, nicht zur Kenntnis der Gegenstände vordringen, auf welche sich die Urteilserlebnisse beziehen, und somit ist es der Psychologie als solcher unmöglich zur Lösung von Fragen beizutragen, bei welchen die Erlebnisse mit den Gegenständen, auf welche sie sich beziehen, in Betracht kommen. Die Logik, die gegenwärtig in vielen Stücken nichts anderes als eine unmethodische Psychologie des Urteils ist, wird sich daher künftig so unpsychologisch als möglich zu gestalten haben.

Digitized by Google

Wenn man die gegenwärtigen Logiken nur durchblättert, so stösst man fortwährend auf Erörterungen psychologischer Art. Schon die üblichen Ansichten der Logiker über das Wesen des Urteils (vergl. oben p. 13), von denen wir jetzt nach dem Befund unserer experimentellen Untersuchungen sagen dürfen, dass sie ganz und gar verfehlt sind, sind rein psychologische Behauptungen. Weiter widerspricht z. B., um ganz Beliebiges herauszugreifen, Erdmann[1]) der Ansicht von Miclosich[2]), dass in den sogenannten Impersonalien das Subjekt gar nicht „gedacht" würde. Wundt lehrt[3]), dass, wenn der Begriff analytisch in Beziehung auf das fertige Urteil angewandt werde, als analytisch diejenigen Urteile zu bezeichnen seien, in welchen ein Element oder einige Elemente, die im Subiekt schon „mitgedacht" werden müssen, zu irgend einem Zweck im Prädikat besonders hervorgehoben werden u. s. w. u. s. w. Alle Ansichten dieser Art sind einer experimentellen Prüfung bedürftig und fähig. In das Gebiet der Logik gehört ihre Diskussion nicht.

Seit den Zeiten des Sokrates hat man angenommen, dass den Begriffen im Bewusstsein ausser den zugehörigen Worten irgend etwas direkt entspreche, d. h., dass es neben diesen Worten psychische Gebilde gäbe, welche der Gesamtheit der Gegenstände, auf welche sich die Worte beziehen, korrespondieren sollen. Diese Gebilde wurden ursprünglich, wie gelegentlich noch heute im Gegensatz zu den Worten, die nur Zeichen ihrer Bedeutungen sind, als Abbilder derselben aufgefasst, indem sie die gemeinschaftlichen Merkmale ihrer Gegenstände im Bilde enthalten sollten. Solche psychischen Gebilde hat man später je nach dem Grade der Abstraktheit,

---

[1]) Logik I, p. 310.

[2]) Vergl. Grammatik der slav. Sprachen Bd. IV p. 344 ff. und Subjektlose Sätze (Wien 1883) p. 1 ff.

[3]) Logik I, p. 172.

Digitized by Google

den man ihnen zuschrieb, bald als Gemeinbilder, bald als allgemeine Vorstellungen, bald als Begriffsvorstellungen bezeichnet. Obgleich, wie bekannt, ihre Existenz schon im Altertum und Mittelalter bestritten und in der Neuzeit hauptsächlich durch Berkeley bekämpft wurde, so hält man doch auch heute noch vielfach in der einen oder anderen Form an derselben fest. Auch die Frage, ob es solche psychologische Äquivalente der Begriffe giebt, ist eine rein psychologische, und ihre Behandlung sollte nicht, wie es in der Regel geschieht, mit logischen Untersuchungen vermischt werden. Die Aussagen unserer Versuchspersonen über die Bewusstseinsvorgänge, welche sie nach dem Erleben von Urteilsworten und Urteilssätzen zu Protokoll gaben, enthalten übrigens nichts von solchen Parallelerscheinungen der Begriffe, ebensowenig, wie die wertvollen Untersuchungen von Ribot[1]), in welchen dieser Forscher einer Reihe von Beobachtern Substantiva zurief, um sich dann von ihnen sagen zu lassen, was die gehörten Worte für Erlebnisse auslösten. Ich selbst habe mehreren Beobachtern ca. 20 Substantiva zugerufen und mir dann von ihnen berichten lassen, was für Erlebnisse die zugerufenen Worte erzeugten. Dann gab ich denselben Beobachtern der Reihe nach verschiedene Karten in die Hand, auf welchen jeweils ein Substantivum aufgedruckt war, während sie nach einigen Augenblicken die Erlebnisse zu Protokoll geben mussten, die durch den Anblick der gedruckten Worte in ihnen ausgelöst wurden. Endlich stellte ich ihnen die Aufgabe, die Begriffe: Baum, Volk, Gesellschaft, Zeit u. a. zu denken und mir dann die Resultate ihrer Bemühungen mitzuteilen. In allen diesen Fällen zeigten die Protokolle nichts von Begriffsvorstellungen u. dergl. Die Erlebnisse der Beobachter bestanden vielmehr ausschliesslich in Wahrnehmungen, Vorstellungen und Bewusstseinslagen, die

[1]) L'évolution des idées génerales. Paris 1897 p. 127 ff.

Digitized by Google

teilweise gefühlsbetont, teilweise ohne jeden Gefühlston verliefen. Man wird also wohl sagen dürfen, dass es keine psychologischen Äquivalente der Begriffe im Sinne der Begriffsvorstellungen giebt. Jedenfalls aber sehen wir leicht ein, dass auch diese Frage experimentell behandelt werden kann und muss und dass sie die Logik weiter nicht tangiert.

Nach allen diesen Bemerkungen wird man den Wert der psychologisierenden Richtung, welche die logischen Untersuchungen in den letzten Jahrzehnten angenommen haben, nur darin sehen können, dass sie der Psychologie gewisse Aufgaben zur experimentellen Behandlung gestellt haben. Auch die Bedeutung der scharfsinnigen Untersuchungen von von Meinong über Komplexionspsychologie[1]) scheint mir ausschliesslich in dieser Richtung zu liegen.

Ein Teil der Erlebnisse sind dadurch Urteile, dass sie nicht selbst, sondern in ihren Bedeutungen mit anderen Gegenständen nach der Absicht der Erlebenden übereinstimmen. Die Erlebnisse, mit welchen man nun ein und denselben Gegenstand bezeichnen kann, können sehr verschiedener Art sein. So können wir z. B. unsere Zustimmung zu irgend einem wahrgenommenen Urteil sowohl durch das Wort „ja“ als durch Kopfnicken ausdrücken. Wir können die Thatsache, dass zweimal zwei vier ist, sowohl durch Worte als durch Gebärden bezeichnen. Aber nicht nur, dass wir irgend einen Gegenstand mittelst der Gebärden oder Lautsprache bezeichnen können, auch innerhalb ein und derselben Wortsprache giebt es Worte und Sätze von gleicher Bedeutung. So können wir Aristoteles ebensogut als Stagiriten bezeichnen und der Satz „Die Königin von England ist gestorben“ bedeutet ebensoviel als der Satz „Die Kaiserin von Indien hat

[1]) Vergl. zuletzt Zeitschr. f. Psych. und Physiol. der Sinnesorg. Bd. XXI (1899) p. 182 ff. und Bd. XXIV (1900) p. 34 ff.

Digitized by Google

das Zeitliche gesegnet". Dass freilich das Erleben von verschiedenen Urteilen, welche gleiche Bedeutung haben, von gleichen Erlebnissen begleitet sei, — eine Frage, die sich natürlich experimentell entscheiden lässt —, soll durchaus nicht behauptet werden und ist auch ganz unwahrscheinlich. Was nun soeben für eine einzige Sprache dargelegt wurde, gilt in grösserem Umfang, wenn wir die Gesamtheit der Sprachen in Betracht ziehen. In den verschiedenen Sprachen sind die Worte und Sätze, welche gleiche Bedeutungen haben, unter sich different.

Nicht nur die gleichbedeutenden, Urteile bildenden Worte und Sätze der verschiedenen Sprachen, sondern die derselben Bedeutung zugehörigen Worte und Sätze überhaupt sind in den einzelnen Sprachen verschieden. Die Sprachwissenschaft behandelt nun diese in den verschiedenen Sprachen denselben Bedeutungen zugehörigen Worte und Sätze, sei es um lediglich die verschiedenen Ausdrucksmittel für dieselben Bedeutungen zu verfolgen, sei es um ihre geschichtliche Entwickelung klarzulegen. Dieses ist Aufgabe der historischen (vergleichenden) Sprachwissenschaft, jenes ist der Gegenstand der deskriptiven und allgemeinen Sprachwissenschaft.

Der Gegenstand der Sprachwissenschaft ist demnach nur teilweise mit demjenigen der Logik identisch. Während diese sich mit allen Urteilen überhaupt beschäftigt, untersucht die Sprachwissenschaft nur die Urteilsworte und Urteilssätze, ausserdem aber alle Worte und Sätze überhaupt, ganz unabhängig davon, ob sie Urteile oder Bestandteile solcher sind oder nicht. Der Weg, den die Logik einschlägt, ist dem der Sprachwissenschaft direkt entgegengesetzt. Jene geht von den Urteilen aus und untersucht dieselben in ihren direkten und durch die Bedeutungen vermittelten Beziehungen zu den Gegenständen. Die Sprachwissenschaft geht von dem aus, was die Worte und Sätze bedeuten und fragt wie diese Bedeutungen in den verschiedenen Sprachen bezeichnet werden.

Digitized by Google

Da zwar denselben Bedeutungen in den verschiedenen Sprachen verschiedene Worte und Sätze entsprechen, da aber den Worten und Sätzen der verschiedenen Sprachen dieselben Bedeutungen korrespondieren, so ist es verständlich, dass, von welcher Sprache man auch ausgehen mag, man immer zu derselben Logik der Urteilsworte und Urteilssätze und ihrer Elemente gelangen wird. Höchstens die grössere oder geringere Ausbildung einer Sprache, d. h. die Thatsache, dass eine Sprache Zeichen für mehr oder weniger Bedeutungen enthält als eine andere, so wie die Thatsache, dass sich die eine Sprache für etwas andere Gegenstände interessiert als die andere, — höchstens diese Thatsachen können dahin wirken, dass die von den verschiedenen Sprachen aus konstruierten Logiken (in den Teilen, in welchen die Sprache überhaupt in Betracht kommt,) sich etwas verschieden gestalten. Widersprechen können sich aber die von den verschiedenen Völkern konstruierten Logiken niemals. Denn das logische Denken findet seinen Massstab in den Gegenständen, auf die es sich direkt oder in seinen Bedeutungen bezieht. Diese Gegenstände sind aber für alle Menschen die gleichen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

89094620580

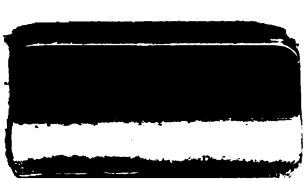
B89094620580A

Date Due

JE 25 '68			
89541	JY 26 '68		

Demco 38-297

Digitized by Google



Digitized by Google

b89094620580
b89094620580a